SKRZYDLATA POLSKA

NR 28 (940) ● 13. VII. 1969 ● ROK XXV/XXXIX ● CENA ZŁ 2



Na zdjęciu: Pilot Andrzej Kmiotek, wychowanek Aeroklubu Warszawskiego, zdobywca zaszczytnego tytułu szybowcowego mistrza Polski na rok 1969. O XIV Szybowcowych Mistrzostwach Polski w Lesznie — patrz str. 5—6. Foto: J. POMIANOWSKI



ROK ZAŁOŻENIA: 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale – FAI

Adres redakcji: Warszawa 1, ul. Widok 8 Telefon: 27-33-78

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny JERZY R. KONIECZNY

Sekretarz redakcji JERZY ZARĘBSKI

Kierownicy działów: PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIANOWSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne – STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny – IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie – 26 zł
Półrocznie – 52 zł
Rocznie – 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeraty przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch" – Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.



DRUK

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego" – Warszawa, ul. Miedziana 11.
Zam. 5593 P–12

WYDAWCA




WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEKS 37703

ROZMAWIAMY

# Z szybowcowym mistrzem Polski



Mgr inż. Andrzej Kmiotek

**— Na wstępie poprosimy Pana o krótkie scharakteryzowanie tak zwanej drogi do lotnictwa, inaczej mówiąc — o Pana lotniczy życiorys.**

— Mój pierwszy kontakt z lotnictwem miał miejsce w harcerskiej drużynie lotniczej, którą prowadził w Legnicy Adam Brzoza. Robił on to z wielkim zapałem i rozmachem. Budowaliśmy nawet „Lotnię". Drużyna działała do czasu wyjazdu Adama na studia. Po sprowadzeniu się do Warszawy w 1951 roku ponownie spotkałem Adama Brzozę, za którego poradą zająłem się modelarstwem lotniczym. Modelarnię prowadził instr. Leszek Komuda. Nasz zespół był silnie związany z Aeroklubem Warszawskim. Starsi koledzy zaczynali już latać, komentowaliśmy ich poczynania w powietrzu. Podziwialiśmy na Gocławiu ówczesne „gwiazdy" — na przykład Ryszarda Bitnera.

Praktyczne szkolenie rozpocząłem w 1953 r. Skierowanie do szkoły w Lesznie było nagrodą za pracę społeczną — prowadziłem wówczas koło lotnicze przy szkole ogólnokształcącej na ul. Żelaznej 88. Tradycje lotnicze w tej szkole pozostały do dziś...

Podstawowe szkolenie nie przychodziło mi łatwo. To, że zostałem pilotem, zawdzięczam instr. Januszowi Kolanowskiemu.

Trudności też stale towarzyszyły moim pierwszym treningom w Aeroklubie Warszawskim, którego jestem wychowankiem. Potem wszystko ułożyło się lepiej i od 1959 startuję w szybowcowych mistrzostwach Polski. Lataniu zawodniczemu poświęciłem cały trening. Z dorobku zawodniczego warto wspomnieć zwycięstwo w mistrzostwach Węgier w 1963 roku, wicemistrzostwo Polski w 1964 i NRD w 1967 r. Startowałem też w CSRS. Na samolotach nie latam. Pracuję w przemyśle lotniczym.

**— Jak przygotowywał się Pan do udziału w XIV Szybowcowych Mistrzostwach Polski?**

— Przygotowania do zawodów rozpocząłem w ubiegłym roku. W maju byłem w Czechosłowacji i już w tym okresie intensywnie trenowałem. Po powrocie — zwłaszcza w lipcu i sierpniu — nadal dużo latałem. W sumie byłem w powietrzu ponad 100 godzin.

Zimą przeprowadziłem analizę błędów, które popełniłem w poprzednich zawodach. Tegoroczny trening w kwietniu i maju nastawiłem właśnie na eliminację tych błędów, które dotychczas najczęściej popełniałem. Z przebiegu treningu byłem zadowolony.

To może brzmi nieco teoretycznie, więc przykład. Do tej pory popełniałem błąd zbytnio angażując się emocjonalnie w przebieg konkurencji. Uczucia takie odbierają możliwość właściwej oceny własnego lotu oraz możliwości konkurentów.

W mistrzostwach startowałem właściwie przypadkiem — cały trening prowadziłem z myślą o występie w Orle. Start tam zaplanował trener jeszcze w zimie. Ponieważ zawody w Orle przesunięto z czerwca na lipiec — wziąłem udział w XIV SMP. Z polecenia trenera latałem na szybowcu „Zefir-2" (przeznaczonym do startu w Orle) — oczywiście za zgodą konkurentów.

**— Jak ocenia Pan fakt startu w mistrzostwach Polski na „Zefirze-2"?**

— Start na szybowcu o innych właściwościach lotnych i taktycznych narzucił mi sposób latania. Nie mogłem latać w dużych grupach — inne parametry krążenia mojego szybowca mogły spowodować sytuacje kolizyjne. Dlatego duże odcinki trasy, nawet na termice bezchmurnej, pokonywałem samodzielnie, przed wszystkimi lub po wszystkich, czasem nawet w odstępie pół godziny. Taka taktyka w konkurencjach szybkościowych nastawiona była na uzyskanie przeciętnie wysokiego wyniku przy — założonej z góry — rezygnacji z wygrania poszczególnych konkurencji. Moim celem było uzyskanie we wszystkich próbach po 850 punktów. Jedynie w konkurencjach tak zwanych „układowych", kiedy warunki termiczne rozrzucały zawodników na dużych odległościach, mogłem lecieć na maksimum.

Wprawdzie wolałbym latać na „Foce", ale — uwzględniając główny cel: zawody w Orle — uważam decyzję trenera za słuszną. Liczyłem na przykład, że w okresie mistrzostw wystąpią raz lub dwa warunki chmurowe, w których „Foka" ma zdecydowaną przewagę nad „Zefirem".

**— Może kilka słów o innych zawodnikach?**

— Przede wszystkim chciałem podziękować moim kolegom klubowym — Majewskiej, Mozdyniewiczowi, Michalskiemu i Szachewiczowi, którym dużo zawdzięczam — współpracowaliśmy owocnie. Współpraca ta polegała na wymianie wzajemnych, szczerych informacji o warunkach atmosferycznych, a w sytuacjach trudnych — na wspólnym locie parą. Muszę przyznać z całym uznaniem, że nie spotkałem się w powietrzu z mylną informacją ze strony moich konkurentów. Te zawody rozgrywane były niezwykle fair. Wszyscy pracowali na tych samych kanałach bez kryptonimów. Czołowa grupa pilotów była bardzo wyrównana. Do ósmej konkurencji co najmniej pięciu zawodników pretendowało do pierwszego miejsca. A mimo to — podkreślam — nie zdarzały się mylne informacje. W naszych warunkach — myślę o regulaminie — najlepsza jest taktyka pasywna. Sytuacja po pierwszej konkurencji zmusiła Henryka Muszczyńskiego do latania agresywnego (styl ten reprezentuje Julian Ziobro), w którym zademonstrował prawdziwy talent. Stosowanie taktyki pasywnej nie świadczy bynajmniej źle o zawodnikach innych — na mistrzostwach bowiem nie chodzi o to, aby uzyskać wynik najlepszy w danych warunkach atmosferycznych, ale by osiągnięty rezultat był lepszy od konkurentów.

**— Jak ocenia Pan dobór konkurencji na XIV SMP?**

— Co najmniej 70 proc. konkurencji mistrzostw było dobranych do maksymalnych możliwości warunków atmosferycznych. Nic więcej nie można było zrobić. Na szczególne wyróżnienie zasługują pierwsze cztery konkurencje — były one jakby wpisane w warunki. Dwukrotne przeloty po trasie trójkąta 100 km przy dużej liczbie chmur Cu ograniczają możliwość wykorzystania wznoszeń chmurowych, a tym samym odbijają się na osiągniętych wynikach — na dłuższych trasach prędkości byłyby wyższe. W pierwszych konkurencjach pogoda była standardowa, dopiero z czasem warunki się komplikowały. Dobrze to wpłynęło na wyniki pilotów, którzy przyjechali z mniejszym treningiem.

**— Czy uważa Pan za słuszną działalność zmierzającą do unowocześnienia regulaminów zawodów szybowcowych?**

— Odbiciem regulaminu jest taktyka latania. Tradycyjne regulaminy narzucają tradycyjne rozwiązania taktyczne. W naszych warunkach, kiedy czołowa grupa pilotów startuje od wielu lat, trudno przekonać ich do zmian w regulaminie, ponieważ ci piloci są przyzwyczajeni do dotychczasowych zasad. Uważam jednak, że modernizacja regulaminów zawodów szybowcowych powinna następować w takim tempie, w jakim zmieniają się osiągi sprzętu oraz towarzyszyć postępowi umiejętności czołowej grupy pilotów. Należy przy tym pamiętać, że nową taktykę rodzi właśnie nowy regulamin.

**— Mistrzostwa to nie tylko konkurencje, ale także szereg innych elementów organizacyjnych. Co sądzi Pan o nich?**

— Jestem pełen uznania dla pracy personelu technicznego i gospodarczego mistrzostw. Mimo szczupłości personelu i środków — nie napotkałem na jakiekolwiek niedociągnięcie. To była dobra robota! Dla zawodów zagranicznych — nasze mistrzostwa mogą być wzorcem. To na pewno. Dobra atmosfera pracy wciąga od razu i tych ludzi, którzy są tu delegowani. Nie słyszałem, żeby w Lesznie zawodnik wrócił z pola następnego dnia, albo żeby pilot nie wystartował wskutek niesprawności szybowca. Na dobrą atmosferę mistrzostw wpłynął też komfort ośrodka. Mimo wielogodzinnych konkurencji zawodnicy byli w dobrej formie psychicznej i fizycznej. Mieliśmy dobre warunki odpoczynku, właściwe wyżywienie, łatwe warunki hangarowania sprzętu.

**— Co sądzi Pan o sztuce latania w chmurach wśród naszych pilotów?**

— Niestety na mistrzostwach uwidoczniło się, że nasi młodsi koledzy nie posiedli jeszcze w pełni umiejętności latania w chmurach. Gorzej, bo bardziej doświadczeni zawodnicy nie reprezentują często tej klasy, co uprzednio. A szkoda, gdyż dysponujemy bodaj najlepszym na świecie szybowcem do lotów chmurowych — „Foką".

**— Ciekawi jesteśmy Pana zdania o taktyce wyczekiwania przed meldowaniem się na taśmie startu?**

— Wyczekiwanie przed startem jest bardzo skuteczną bronią, ale możliwość przekroczenia optymalnego czasu odejścia jest bardzo łatwa (trudno uchwycić ten moment) i nie należy popadać w skrajność. Piloci stosujący tę taktykę narażeni są na przegranie konkurencji przy niekorzystnym układzie warunków na trasie — nie mają bowiem rezerwy czasu i tracą na końcówce więcej niż zyskali na początku. Straty są bardzo poważne, jeśli konkurencja rozgrywana jest na zawietrznej stronie lotniska z metą.

**— Jakich rad udzieliłby Mistrz Polski — młodym kandydatom na... mistrza?**

— Receptę, jak wygrać szybowcowe mistrzostwa Polski, jest ułożyć dość łatwo, trudniej jednak ją zrealizować... A rady? Przede wszystkim opanować do perfekcji technikę pilotażu szybowca zawodniczego, zbierać doświadczenia z różnych imprez i zawodów, przeprowadzać skrupulatną analizę wszystkich błędów i osiągnięć, poważnie traktować konkurentów, trenować przeloty prędkościowe i — na koniec — zachowywać zawsze spokój przez cały czas mistrzostw oraz w każdej konkurencji, bez względu na sytuację.

Rozmawiał: (pom)

# SEJM POWOŁAŁ NOWE WŁADZE PRL

NOWO wybrany Sejm piątej kadencji odbył 27 i 28 czerwca br. pierwsze plenarne posiedzenie, inaugurujące jego 4-letnią działalność. Marszałek-senior **Jarosław Iwaszkiewicz** wygłosił przemówienie inauguracyjne. Po złożeniu przez posłów ślubowania, Izba dokonała wyboru marszałka Sejmu oraz wicemarszałków. Marszałkiem Sejmu został **Czesław Wycech**, wicemarszałkami Sejmu – **Zenon Kliszko** i **Jan Karol Wende**.

Następnie Izba wybrała ze swego grona nową Radę Państwa. Przewodniczącym Rady Państwa został **Marian Spychalski**, zastępcami przewodniczącego Rady Państwa wybrani zostali: pos. pos. **Mieczysław Klimaszewski, Ignacy Loga-Sowiński, Zygmunt Moskwa, Bolesław Podedworny.** Sekretarzem Rady Państwa wybrany został pos. **Ludomir Stasiak.** Członkami Rady Państwa wybrani zostali: pos. pos. **Kazimierz Banach, Konstanty Dąbrowski, Władysław Gomułka, Stefan Ignar, Witold Jarosiński, Eugenia Krassowska, Mieczysław Moczar, Józef Ozga-Michalski, Bolesław Rumiński, Ryszard Strzelecki, Jerzy Ziętek.**

W związku z pismem premiera, w którym złożył on dotychczasową funkcję – Izba powołała na stanowisko prezesa Rady Ministrów **Józefa Cyrankiewicza.**

Sejm przyjął uchwałę Komisji Mandatowo-Regulaminowej, stwierdzającą ważność wyborów przeprowadzonych 1 czerwca br. Izba wysłuchała oświadczenia prezesa Rady Ministrów Józefa Cyrankiewicza w sprawie proponowanego składu rządu oraz programu jego działalności. W głosowaniu Sejm przyjął proponowany przez premiera Józefa Cyrankiewicza skład Rady Ministrów. Między innymi: ministrem Komunikacji został **Piotr Lewiński**, ministrem Obrony Narodowej – gen. broni **Wojciech Jaruzelski**, ministrem Przemysłu Maszynowego – **Janusz Hrynkiewicz**, przewodniczącym Komitetu Nauki i Techniki – **Jan Kaczmarek.**

Sejm dokonał również zmiany na stanowisku prezesa Najwyższej Izby Kontroli. Powołał na to stanowisko posła **Zenona Nowaka.** Izba wybrała także 18 stałych komisji sejmowych oraz 10 sekretarzy Sejmu.

# WIELKA DEFILADA WOJSKOWA I LOTNICZA 22 LIPCA W WARSZAWIE

W dniu Lipcowego Święta, 22 lipca, odbędzie się w Warszawie wielka defilada wojskowa i lotnicza. Wezmą w niej udział także wojska rakietowe, jednostki lotnicze z Wojsk Lotniczych i z Wojsk OPK. Dowodzącym paradą powietrzną jest dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Jan Raczkowski.** W pokazie lotniczym wezmą udział najnowsze typy samolotów wszystkich rodzajów; defilujące maszyny formować się będą w figury lotnicze, specjalnie zaprojektowane i przećwiczone przez asów naszego lotnictwa na święto 25-lecia naszej ludowej ojczyzny. W „Żołnierzu Wolności" ukazał się wywiad z gen. Raczkowskim na temat przygotowań do wykonania tego trudnego zadania.

Jak stwierdził m. in. w wywiadzie gen. Raczkowski, przeprowadzenie defilady zaplanowane jest z dużym rozmachem. Udział w niej jest zaszczytem i wyróżnieniem, szczególnego rodzaju, gdyż najtrudniejsze zadania powierza się najlepszym ludziom.

Mówiąc o wysokich wymaganiach dokładności lotu, stawianych poszczególnym ugrupowaniom defiladowym, generał Raczkowski podkreślił, iż defilada ma dla lotników wojskowych ogromne znaczenie szkoleniowe. Stanowi jednocześnie i trening, i sprawdzian — zgrania sztabów i dowództw do organizowania i kierowania działaniami lotnictwa. To samo dotyczy pilotów i nawigatorów. To samo — służb technicznych, przygotowania sprzętu do działań, treningu w pracy zespołów technicznych.

Defilada — stwierdził gen. Raczkowski — jest demonstracją naszej sprawności i naszej gotowości obronnej. Postawa, jaką zajmiemy wobec stojącego przed nami zadania, jest taka, jaką zająć powinien żołnierz wobec zadania bojowego. Postawa pełnego zaangażowania, pełnej ofiarności i odpowiedzialności za ostateczny efekt.

Na defiladzie lotnicy znajdą się również w kolumnie pieszej. Będą to podchorążowie i kadeci naszych szkół lotniczych.

Jestem głęboko przekonany — podkreślił generał Raczkowski że zadanie postawione przez Ministra Obrony Narodowej zdołamy wykonać z honorem. Nie tylko dlatego, że 22 lipca patrzeć będzie na nas cała Polska, świętująca swój srebrny jubileusz. Przede wszystkim dlatego, że jesteśmy tej Polski żołnierzami. Jej skrzydlatymi obrońcami. To zawsze i każdego z nas jednakowo zobowiązuje.

# Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

● **W MIEJSCOWOŚCI** Orzeł w Związku Radzieckim rozpoczęły się 3 lipca br. międzynarodowe zawody szybowcowe, w których startują także szybownicy polscy: aktualny mistrz Polski — **Andrzej Kmiotek** (na szybowcu „Zefir-2"), rekordzistka świata — **Adela Dankowska** i członek kadry narodowej — **Kazimierz Gorzkiewicz.** Przed trzema laty, jak pamiętamy, szybownicy polscy spisali się w Orle znakomicie. Jak będzie w tym roku? Zobaczymy.

✶

● **W FONTAINEBLEAU** pod Paryżem przeprowadzono w dniach 17—23 czerwca br. międzynarodowe zawody spadochronowe z udziałem ekip 12 armii. Startowali w nich skoczkowie Bułgarskiej Armii Ludowej, Czechosłowackiej Armii Ludowej, Wojska Polskiego (sierż. **E. Ligocki,** ppor. **J. Cierniak,** sierż. **St. Czerwonka** i plut. **W. Gugniewicz),** Armii Radzieckiej, Armii Jugosłowiańskiej, Armii USA, Armii Belgijskiej, Armii Wielkiej Brytanii, Armii NRF, Armii Holenderskiej, Armii Hiszpańskiej oraz Armii Francuskiej (4 drużyny). Wielki sukces odnieśli w tych zawodach polscy reprezentanci, którzy zajęli pierwsze miejsce w skoku grupowym, a sierż. **Edward Ligocki** zdobył 1 srebrny i 2 brązowe medale.

✶

● **IV KRAJOWE** Zawody Szybowcowe Kobiet rozegrano w tym roku w Lisich Kątach, a ich organizatorem był Aeroklub Grudziądzki. Startowało 16 pilotek polskich, jedna Węgierka i jedna pilotka NRD. Do chwili oddania numeru do druku (3 lipca) rozegrano 6 konkurencji, po których w ogólnej klasyfikacji prowadziła **Lucyna Krzywonos** (Aeroklub Warszawski). Ostateczne wyniki zawodów i relację z nich podamy w jednym z następnych numerów.

✶

● **W OŚRODKU** Kultury Czechosłowackiej w Warszawie czynna była wystawa „Richard", obrazująca zbrodnie hitlerowskie w podziemnej fabryce pocisków V-2 w Litomierzycach w Czechosłowacji. Wystawa eksponowana będzie również w innych miastach naszego kraju .

✶

● **W KRAKOWIE** odbyły się w dniach 26 czerwca — 6 lipca br. VIII Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego, zorganizowane przez 6 Pomorską Dywizję Powietrzno-Desantową. Startowało 42 zawodników reprezentujących 7 ekip. Najlepszym zespołem spadochronowym i mistrzem WP została ekipa Śląskiego Okręgu Wojskowego.

✶

● **ZNANY,** czołowy skoczek polski, instruktor spadochronowy, **Zdzisław Szwedziuk,** wykonał 19 czerwca br. swój tysiąc osiemsetny skok ze spadochronem.

✶

● **DZIĘKUJEMY** uczestnikom III Nocnych Zawodów Spadochronowych Ziemi Kieleckiej za nadesłane pozdrowienia z udanej wycieczki w Górach Świętokrzyskich.

✶

● **NA STANOWISKO** dyrektora Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych został powołany **Zygmunt Burzym.**

✶

● **ŁÓDZCY** spadochroniarze ustanowili w czerwcu rekord Polski w skoku grupowym na celność lądowania z wysokości 600 m z opóźnionym otwarciem spadochronu. **Władysław Urbuś, Józef Wolski** i **Krzysztof Zygowiec** uzyskali średnią odległość od środka krzyża — 1,89 m. Warto dodać, że udział **K. Zygowca** w rekordowym skoku był dla niego jednocześnie czterechsetnym skokiem spadochronowym. (kate)

✶

● **MAJOWY** numer miesięcznika „Technika Lotnicza i Astronautyczna" zapowiada konkurs, jaki redakcja ogłasza w związku z 25-leciem PRL pn. „Technika lotnicza w dwudziestopięcioleciu PRL" (szczegóły w numerze lipcowym z br.). Tenże zeszyt przynosi m. in. następujące pozycje: **A. Marksa** — „Manewr połączenia statków „Sojuz"; **A. Glassa** — „Farnborough 1968. Szybowce i samoloty lekkie"; **E. Kołodzińskiego** — „Niektóre zagadnienia budowy nawierzchni lotniskowych" i **Z. Pytlewskiego** — „Możliwość obliczania wpływu błota i wody na nawierzchni pasa startowego na długość rozbiegu samolotów odrzutowych". Jak zwykle, ilustrowane „Nowości techniczne" i inne stałe rubryki i działy.

✶

● **W DNIACH** 25—30 czerwca br. rozegrano V Warszawskie Zawody Spadochronowe o Puchar Stołecznego Związku Spółdzielni Pracy. W zawodach startowało 12 skoczków Aeroklubu Warszawskiego. Zwycięzcami zawodów zostali: wśród seniorów — 19-letni **Włodzimierz Łyszkowski** — 1 040,9 pkt; wśród juniorów — 18-letni **Janusz Brygała** — 1 546,6 pkt.

✶

● **SZYBOWNICY** Aeroklubu Warszawskiego osiągnęli 26 czerwca szereg dobrych wyników. M. in. **Franciszek Szachewicz** na „Zefirze-2" obleciał trójkąt 547 km z prędkością 83,5 km/h, a **Michał Siekierzyński** lecąc na „Jaskółce-L" uzyskał na trójkącie 223 km prędkość 85,7 km/h. Natomiast **Stanisław Drozdowski** przelotem docelowym 508 km uzyskanym na „Foce" uzupełnił diamentową odznakę szybowcową.

✶

● **PRZEWIDUJE** się, że w październiku br. samoloty PLL LOT przewiozą 6-milionowego pasażera w swej działalności w Polsce Ludowej.

✶

● **W KRAKOWIE** powstanie pierwszy w kraju kombinat usług kolejowych, autobusowych, pocztowych i lotniczych. Inwestycja, wartości ok. 2 mld zł, realizowana będzie w okresie najbliższej 5-latki.

✶

● **VII SZYBOWCOWE** Mistrzostwa Wrocławia, przyniosły następujące wyniki: 1. **Franciszek Ragankiewicz,** 2. **Stanisław Błasiak,** 3. **Marek Moszczyński.**

✶

● **AEROKLUB** Częstochowski wspólnie z „Gazetą Częstochowską" ogłosił całoroczne zawody szybowcowe o puchar „Gazety Częstochowskiej". Patronat nad imprezą objął I sekretarz KM PZPR, poseł **Stanisław Jędras.** Po pierwszych konkurencjach w klasyfikacji prowadzi **Andrzej Tajchman,** przed **Markiem Małolepszym.**

✶

● **STOWARZYSZENIE** Inżynierów i Techników Komunikacji zorganizowało 1 lipca br. w Domu Technika NOT w Warszawie konferencję prasową na temat lotnictwa komunikacyjnego dalekiego zasięgu. Przedstawiono na niej zagadnienia ekonomiczne, handlowe oraz taktyczno-operacyjne, dotyczące komunikacji lotniczej dalekiego zasięgu, które stanowić będą tematykę konferencji naukowo-technicznej organizowanej przez Stowarzyszenie w dniach 2 — 3 października br. w Warszawie.

✶

● **DRUGI** (43) tegoroczny numer kwartalnika PTA „Astronautyka" przynosi na swych łamach m. in. następujące pozycje: „Dziennik podróży do Księżyca"; **J. Swalskiego** — „Przed utworzeniem stacji kosmicznych"; **K. Galubińskiej** — „Badania kosmiczne, a postęp w biologii i medycynie"; **O. Wołczka** — „Pod znakiem Marsa"; **K. Łukasik** — „Rola astronautyki we współczesnym świecie" (pierwszy artykuł z cyklu „Pedagogiczne aspekty astronautyki") oraz „Zmierzch mitu „latających spodków". W tym samym numerze opublikowano również wyniki konkursów Polskiego Towarzystwa Astronautycznego — naukowego i popularnego. Nagrody za prace naukowe otrzymali: 1 nagrodę dr. **Jerzy Jatczak** — za pracę z zakresu metodyki badań promieniowania kosmicznego; 2 nagrodę — dr **Krystyna Galubińska** — za prace z dzidziny psychologii związane z bioastronautyką; 3. nagrodę — zespołową dr med. **Lucjan Golec,** dr med. **Mirosław Ornowski,** dr med. **Eugeniusz Sokołowski** — za prace z dziedziny fizjologii, związaną z bioastronautyką. Nagrody za prace popularyzatorskie otrzymali: 1. prof. **Zbigniew Pączkowski,** 2. dr. inż. **Andrzej Marks** i dr **Olgierd Wołczek,** 3. dr med. **Tadeusz Wróblewski.**

✶

● **KOLEJNE** posiedzenie Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL odbyło się 25 czerwca br. Tematem obrad były sprawy regulaminowe i organizacyjne, związane z organizacją: XII Samolotowych Mistrzostw Polski (Ostrów Wlkp., 19—28.IX. br.); III Ogólnopolskich Zawodów w Akrobacji Samolotowej (Gliwice, 11—14.IX. br.) i VII Ogólnopolskich Zawodów Samolotowych w Akrobacji Zespołowej (Kielce, 4—7.IX. br.). Przy okazji członków komisji zapoznano z najbliższymi perspektywami zaopatrzenia aeroklubów w sprzęt samolotowy.

✶

● **W IV WARSZAWSKICH** Zawodach Szybowcowych o Puchar „Życia Warszawy", rozgrywanych w dniach 11—25 czerwca br., zwyciężył **M. Siekierzyński** — 5 159 pkt, przed **Sliumbą** (Litewska SRR) — 5 101 pkt i **A. Bańskim** — 4 900 pkt. Jedyna startująca w zawodach kobieta, aktualna szybowcowa mistrzyni ZSRR, **St. Sudeikite** z Litewskiej SRR, wywalczyła 7 miejsce. W IV WZSzyb. wzięło udział 22 zawodników.

## REKORD WRÓBLEWSKIEGO W USA – 848 KM

Z występu naszego reprezentanta, Jana Wróblewskiego, na szybowcowych mistrzostwach USA w Teksasie nie mieliśmy do końca czerwca br. zbyt wiele informacji. Przyjdzie na nie poczekać aż do powrotu naszej ekipy do kraju. Wiadomo jedynie, że Wróblewski wygrał jedną z konkurencji (piątą lub szóstą), pokonując w przelocie otwartym odległość ok. 848 km (z Marfa w Teksasie do Freedom w stanie Oklahoma). Wynik ten jest nowym rekordem Polski. Według informacji, jakie do nas dotarły, w mistrzostwach prowadzi Amerykanin Scott, który w przelocie otwartym uzyskał 480 km. (y)




# PO 69

# TYM RAZEM PRAWIE BEZ LOTNICTWA

● Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego wystawiło w dwóch pawilonach i na terenach otwartych 300 eksponatów, w większości z branży pozalotniczej (silniki wysokoprężne, chłodnictwo przemysłowe, hydraulika siłowa, motocykle itp.).

● Poza jedynym wystawionym w naturze szybowcem dwumiejscowym „Bocian", wszystkie pozostałe eksponaty sprzętu latającego były pokazane w postaci modeli. Polski silnik turboodrzutowy dla „Iskry" typu SO-1, znany już z poprzednich MTP, nadal był najciekawszym lotniczym eksponatem pawilonowym, podobnie jak laminatowe śmigło do samolotu PZL-104 „Wilga".

● Na konferencji prasowej Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego podano, że eksport polskich szybowców w kolejnych latach był następujący:: 1967 r. — 58, 1968 r. — 87, 1969 — 110. Związek Radziecki zamówił na najbliższe lata 100 szybowców „Foka", zaś Niemiecka Republika Demokratyczna przeszła całkowicie na polskie dostawy szybowcowe.

● Jeśli chodzi o samoloty, to największym wzięciem za granicą cieszą się „Gawrony" i An-2, wyeksportowane już m. in. do: Austrii, Bułgarii, Finlandii, Hiszpanii, Indii, Jugosławii, Sudanu, Tunezji, Turcji, ZSRR i ZRA.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

TEGOROCZNE XXXVIII Międzynarodowe Targi Poznańskie były wielką imprezą handlową, z udziałem około 5 500 wystawców z 41 krajów świata. Ponad 80 procent powierzchni wystawowej zajmowały maszyny i urządzenia.

XXXVIII MTP stały pod znakiem: przemysłu stoczniowego (naszego), przemysłu motoryzacyjnego i sprzętu budowlanego (naszego i innego) oraz elektroniki (niestety, z małymi wyjątkami, nie naszej). Wszystko inne było tylko, mniej lub więcej, efektownym tłem. Oczywiście, są to ogólne wrażenia zewnętrzne z tej wielkiej wystawy wielobranżowej, gdzie pawilony narodowe były traktowane przede wszystkim jako wizytówki rozwoju i możliwości gospodarczych danego kraju, a dopiero potem — jako przegląd konkretnych propozycji technicznych i handlowych, wyrażonych eksponatami. Dlatego też główne wiadomości o nowościach technicznych można było osiągnąć raczej z prospektów i rozmów ze specjalistami poszczególnych firm, niż z bezpośredniego obejrzenia konkretnych wyrobów. A to nie jest to samo! Zdaniem wielu naszych specjalistów Targi Poznańskie przestają już być, tak szumnie przed laty nazywaną, „szkołą postępu technicznego". Po prostu przy obecnym poziomie techniki krajowej byle co już nie zadziwia. A konkretnych rewelacji coraz mniej. Wszystko więc powraca do normalnych proporcji: od nauczania są politechniki i wyspecjalizowane praktyki zagraniczne, a targi — służą przede wszystkim do sprzedawania, a w dalszej kolejności — do kupowania. Tyle tylko, że interesy handlowe toczą się swoim własnym ukrytym nurtem, niewidocznym dla zwiedzających targi.

Powróćmy teraz do spraw najbardziej nas interesujących.

Lotnictwo na tegorocznych Targach Poznańskich, to przede wszystkim: ekspozycja Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego, modele samolotów pasażerskich, śmigłowców i obiektów kosmicznych w pawilonie radzieckim, niewielki model statku kosmicznego „Apollo" i mniej więcej trzymetrowej wysokości makieta rakiety nośnej „Saturn" (poza tym film o locie „Apollo-10") w pawilonie amerykańskim oraz znany już od lat model brytyjskiego poduszkowca powietrznego. I na tym lista eksponatów lotniczych właściwie się zamyka.

Znacznie ciekawsze były eksponaty mające pośredni związek z lotnictwem. Miniaturowe japońskie elektroniczne maszyny cyfrowe wielkości teczki-aktówki nadawałyby się już do zabrania do kabiny szybowca wysokowyczynowego. Sprzężone z prędkościomierzem, wariometrem, busolą itp. mogłyby podawać pilotowi bieżące dane nawigacyjne i dolotowe. Szybownik miałby wówczas więcej czasu na obserwację sytuacji meteorologicznej oraz rozgrywki taktyczne. Taki komputer byłby też niezastąpiony podczas prób ustanawiania rekordów. Nic dziwnego, że przy stoisku japońskim można było spotkać najczęściej naszych szybowników.

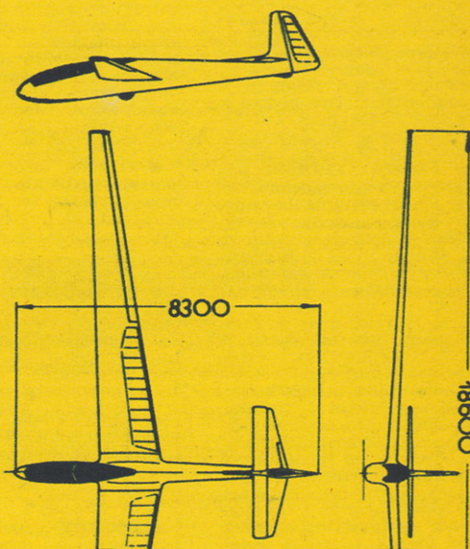
Urządzenia elektroniczne, w postaci systemów do lądowania w złych warunkach atmosferycznych, środków łączności, aparatury kontrolno-pomiarowej, radiolokatorów itp., można było zobaczyć w kilku stoiskach, ale przeważnie na prospektach.

W pawilonie radzieckim, a także na stoiskach — japońskim oraz kilku firm zachodnioeuropejskich — wystawiono nowoczesną aparaturę biomedyczną, mogącą znaleźć zastosowanie również w medycynie lotniczej. To samo dotyczyło obrabiarek, pojazdów specjalnych dla służb lotniskowych i różnych produktów chemicznych, zwłaszcza tworzyw sztucznych, lakierów i smarów.

A polski przemysł lotniczy? Wszystko co tym razem pokazano w Poznaniu znają już nasi Czytelnicy chyba na pamięć z wielokrotnych opisów lub reportaży targowych z ubiegłych lat. Nie ma potrzeby się powtarzać, wystarczy dodać, że było znacznie skromniej, niż zazwyczaj. Nic więc dziwnego, że ekspozycja przemysłu lotniczego minęła bez echa w naszej prasie, radio i telewizji. Gdybyśmy zadali sobie trud przejrzenia kilkunastu tytułów gazet i czasopism z całego okresu trwania Targów, od „Trybuny Ludu" do „Przekroju", to okazałoby się, że nie ma w nich najmniejszej wzmianki o polskim przemyśle lotniczym. Tak samo w telewizji i kronice filmowej. No cóż, widocznie na tegorocznych Targach Poznańskich dziennikarze mieli wdzięczniejsze tematy z innych gałęzi naszego przemysłu do opisania oraz pokazania. A pamiętamy, że inaczej bywało.

Oczywiście, lotnictwo nasze było poważnie reprezentowane na Targach, ale tylko w postaci oferowanych eksportowych usług agrolotniczych i projektowo-przemysłowych. Na nowości, a tym bardziej rewelacje konstrukcyjne, musimy poczekać.

W pawilonie radzieckim można było otrzymać prospekty i zdjęcia m. in. najnowszego śmigłowca-olbrzyma W-12. Do niego należy światowy rekord udźwigu 31 030 kG ładunku na wysokość 2 000 m oraz 4 inne rekordy. Szczegółowy opis techniczny tego śmigłowca i jego pochodnych zamieścimy niebawem w „Skrzydlatej Polsce".




**Ulepszony szybowiec dwumiejscowy „Bocian". Kliniczny przykład mętliku reklamowo-przemysłowo-eksportowego. Słychać o nim od wielu lat i jest reklamowany. Ale... Najpierw w opisach i prospektach podawano starą sylwetkę „Bociana", lecz z nową nazwą „Bocian"-1E" i z nowymi danymi technicznymi. Potem szybowiec ten nazywał się SZD-9bis 1E „Bocian" i miał stare dane techniczne. Potem był to „Bocian-1E", SZD-23 „Bocian" oraz SZD-23 „Bocian-II", raz ze starą — raz z nową sylwetką.**

**Powyższy rysunek pochodzi z prospektu PZL wydanego w języku angielskim. Przy sylwetce znajduje się oznaczenie SZD-23 „Bocian", natomiast w tekście występuje tylko szybowiec „Bocian-1E", a poza tym wymiary na rysunku nie zgadzają się z danymi z opisu.**

**Całe szczęście, że szybowiec jest dobry i sam sobie toruje drogę na eksport za granicę.**

# XIV SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI

KOLEJNĄ batalię o miano najlepszego pilota szybowcowego w Polsce mamy za sobą. Przez dwa czerwcowe tygodnie w Lesznie toczyły się zacięte boje o to, kto lata szybciej, kto dalej. O każdy kilometr, byle minutę, nawet sekundę. Byliśmy przy tym, obserwowaliśmy, ocenialiśmy.

Naszą relację z XIV Szybowcowych Mistrzostw Polski rozpoczynamy dziś od zwięzłych — bądź co bądź było aż dziesięć konkurencji — uwag z pola walki. Na oceny, wnioski i refleksje trzeba więcej miejsca. Musimy więc wstrzymać się z tym do następnych publikacji. Przypominamy, że klasyfikację ostateczną XIV SMP zamieściliśmy w poprzednim numerze naszego tygodnika.

Teraz zatem przenosimy się do Leszna. Jest ranek 8 czerwca br.

### Z MIEJSCA DO WALKI

POCZĄTEK zgodny z najlepszymi tradycjami. Godzina dziesiąta. Szybowce już na starcie. W górze pierwsze cumulusy. Krótka uroczystość przed hangarem. Miłe słowa powitania, flaga wędruje na maszt i... kierujemy się na środek lotniska.

Kierownik mistrzostw ogłasza zadanie na I konkurencję: prędkościowy przelot docelowo-powrotny do Ostrowa Wlkp o łącznej długości 184 km. Na pozór trasa niedaleka, ale spóźniony rozwój nielicznych płaskich Cu, a przede wszystkim silny wynoszący nawet 10—14 m/s wiatr północno-wschodni zapowiada, że już od pierwszego dnia dola zawodników nie będzie lekka.

Godzina 11.15. Rusza pierwszy zespół. Za nim, w niewielkiej odległości, następne. Holowanie idzie sprawnie, choć niektórzy piloci ponawiają start. Silny wiatr bardzo znosi w krążeniu i początkowo są kłopoty z utrzymaniem się nad lotniskiem.

Wznoszenia poprawiają się. Na taśmę nurkukuje „Foka" z numerem 16. To Mirosław Nalepa inauguruje tegoroczną walkę o mistrzowski tytuł. Cały peleton rusza wkrótce po nim. Jest południe. Wznoszenia sięgają ponad trzy metry na sekundę. Nie ma na co czekać. Warunki jednak są zdradliwe. W odległości zaledwie 40 km od Leszna lądują dwaj piloci z kadry — Henryk Muszczyński i Józef Pieczewski. Niewielu szybowników dzieli ich los. Nad Ostrowem brakuje tylko pięciu zawodników. W drodze powrotnej „spada" jeszcze Franciszek Niechwiejczyk.

Na mecie pierwsza, z niewielkim zapasem wysokości, melduje się „Foka" nr 7 — Julian Ziobro. Ale triumfatorem jest Antoni Schabowski, który osiągnął prędkość 55,9 km/h. W niewielkich odstępach czasu szybowce w dużych grupach kończą doloty. Do mety doleciało 28 zawodników.

### DOBRY POCZĄTEK

PONIEDZIAŁEK, 9 czerwca br. Drugi dzień mistrzostw. Znów rankiem błękit na niebie. Nadal silny wiatr północno-wschodni. Rwie on słabe prądy wznoszące. Trzeba przesunąć czas

**JERZY POMIANOWSKI**

pierwszego startu. Kolejna sonda przynosi wreszcie dobre wieści. Godzina 11.38. „Wilgi" i „Gawrony" holują „Foki". Wobec spóźnionej termiki zadanie dnia przewiduje na II konkurencję prędkościowy przelot po trasie trójkąta Leszno — Wrocław — Ostrów — Leszno długości 267 km.

Mimo silnego wiatru warunki termiczne są coraz lepsze. Niektórzy zawodnicy próbują „zagrywek" taktycznych. Zwlekają z odejściem na trasę, meldują się powtórnie. Czy im się to opłaci? Pierwszy odcinek trasy do Wrocławia z wiatrem pokonali wszyscy piloci. Dopiero w tym rejonie notujemy dwa lądowania w terenie. Wznoszenia ciągle poprawiają się. Maksymalne wartości sięgają nawet 5 m/s, a 3—4 m/s zdarza się dość często. Szybownicy przyspieszają. Każdy stara się nadrobić cenne minuty. Liczne Cu humilis wskazują kominy. Około godziny 15.00 cumulusów tych jest nieco za wiele. Mały kryzys nie jest jednak groźny. Czołówka szybko przemieszcza się pod wiatr.

Kilka udanych przeskoków, silnych wznoszeń od małej wysokości, potęguje ufność we własne siły. Rezultat — kilka nowych lądowań w polach. Ponowny pech spotyka Józefa Pieczewskiego. Ląduje wicelider z pierwszej konkurencji Jarzębski. Ale oto już dolot. Meta. Zrewanżował się konkurentom Henryk Muszczyński. Po wczorajszej klęsce dziś triumfuje. (prędkość 66,6 km/h). Doskonale spisali się Jakób i Mozdyniewicz, który wychodzi na prowadzenie po dwóch konkurencjach. Ogółem metę minęło 25 pilotów.

Dwa dni mistrzostw i dwie konkurencje. Obie świetnie dopasowane do warunków atmosferycznych i udane. Dobry początek.

### CZY TYLKO DO TRZECH RAZY SZTUKA?

NASTĘPNEGO dnia pogoda nie dawała wielkich szans na rozegranie kolejnej próby. Nad Lesznem już od rana zalegał niebo ogromny altostratus. Powoli nasuwa się on nad lotnisko. W zachodniej jednak części nieba tworzą się liczne fractocumulusy, mające charakter termiki naniesionej. Może więc jakaś trasa na zachód? Na przykład trójkąt? Plan przelotu Leszno — Lubin — Zielona Góra — Leszno musi ulec zmianie. Altostratus jest już nad lotniskiem. Pod chmurami warstwowymi powstają strzępy cumulusów.

O godzinie 10.55 zapada optymistyczna decyzja — startujemy. III konkurencją XIV SMP będzie prędkościowy przelot docelowo-powrotny do Zielonej Góry, o łącznej długości 150 km. Warunki są trudne. Silny północny wiatr, niska podstawa chmur, rzadkie i porwane wznoszenia. Szybowce falami odchodzą na trasę. Dziś trudno jest lecieć po kursie — połączeń trzeba szukać także daleko z boku trasy. Po drodze termika pulsuje — to zdarzają się silne wznoszenia rzędu 3 m/s, to przez dłuższy czas trzeba wyczekiwać na „zerkach". A byle zagapienie, trochę brak szczęścia i już trzeba wybierać pole do lądowania. Przed Zieloną Górą przeżywa gorycz przegranej dotychczasowy lider Mozdyniewicz. Po trzykroć nieszczęśliwy jest Józef Pieczewski. Na metę pierwszy, można powiedzieć z dolotem „na styk", wpada Julian Ziobro. Czas jego lotu 2 h 41 min 10 sek. Lepszy jest tylko Jerzy Popiel (57,4 km/h). W tych warunkach do Leszna wróciło 16 zawodników. Właściwie to wróciło 17, bowiem Antoni Schabowski zakończył dolot tuż przed metą i minął ją... na piechotę.

### W ODWIEDZINY DO GÓRNIKÓW

RANO znów silny wiatr północny, ale masy powietrza świeższe. Od strony miasta niebo przykrywa rozległy altostratus, powoli nasuwający się nad lotniskiem. Około godziny 10.00 chmury warstwowe rozmyły się i od razu pojawiają się strzępy cumulusów. Szybko zapada decyzja. Warunki termiczne są tylko na zachodzie i na IV konkurencję zostanie wyznaczony przelot prędkościowy na trasie trójkąta Leszno-Zielona Góra—Lubin—Leszno długości 207 km. Przyjaciele szybowników — lubińscy górnicy, ufundowali specjalną nagrodę dla zwycięzcy tej próby. Mamy więc dodatkowy doping. Start odbywa się jak zwykle sprawnie. Przy ośmiu samolotach holujących — 34 szybowce są w górze w czasie poniżej 30 min. Choć wszystkie szybowce są w powietrzu, nikt nie kwapi się z odejściem na trasę. Wznoszenia rosną i cumulusy rozwijają się w gustowne „kalafiory" — niektóre nawet z małymi kowadłami. Dopiero między 12.00 i 13.00 niebo nad Lesznem pustoszeje.

Na trasie warunki są bardzo dobre. Podstawa chmur około 1800 m, a wznoszenia bywają i ponad 5 m/s. Drugi już sukces odnosi Henryk Muszczyński — 67,9 km/h. Na mecie zameldowało się 27 pilotów. Wśród zawodników nastrój doskonały. Cztery dni mistrzostw i cztery udane konkurencje.

### WYŚCIG NA ŚREDNIM DYSTANSIE

12 CZERWCA br. uczestnicy mistrzostw już wcześnie rano znaleźli się na starcie. Zapowiadano wstępnie możliwość rozegrania niezwykle interesującej próby — przelotu po trasie

CIĄG DALSZY NA STR. 6



Przygotowania do konkurencji. Foto: B. Koszewski



Dwie uczestniczki mistrzostw. Zawodniczka — Lucyna Krzywonos i członkini komisji sędziowskiej — Mariola Ziobro.

Wojciech Mozdyniewicz to jeden z młodych pilotów, którzy na XIV SMP awansowali do krajowej czołówki. Foto: J .Pomianowski (2)

# XIV SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA POLSKI



CIĄG DALSZY ZE STR. 5

trójkąta 500 km, a po nim docelu powrotnego do Zielonej Góry i — jeśli ktoś zdoła — jeszcze dalej. Niestety, długo trzeba było czekać na zachwianie równowagi atmosfery. Dopiero przed południem powstają pierwsze cumulusy. Trasa musi być skrócona. Na V konkurencję zostaje wyznaczony prędkościowy przelot po trasie trójkąta 317 km Leszno-Rychwał-Oleśnica-Leszno.

Minęło południe. Odchodzą znad lotniska akwaria składające się z wielu szybowców. Warunki termiczne poprawiają się zdecydowanie. Rozpoczyna się wyścig na średnim dystansie. Drugi odcinek trasy prowadzący nad lasami jest najlepszy. Piloci pokonują wiele kilometrów bez krążenia. Nieco ponad 50 minut wynosi czas najlepszego przelotu na drugim boku. Maksymalne wznoszenia przekraczają 5 m/s. Podstawa cumulusów znajduje się na około 1 800 m. Taśmę mety wyłożono przy szosie. Liczni kibice obserwują efektowne doloty. Aż 31 zawodników minęło metę. Wygrali „ramię w ramię", Kępka i Muszczyński — 77,2 km/h.

### NOWA KONKURENCJA

HISTORIA szybowcowych mistrzostw Polski nie notowała dotychczas takiej konkurencji — lotu po wyznaczonej trasie trójkąta „do oporu". A właśnie w takich próbach gustują Amerykanie — organizatorzy przyszłorocznych mistrzostw świata. Interesująca więc była taka próba dla naszych pilotów. 13 czerwca br. kierownik mistrzostw Józef Dankowski wyznaczył na VI konkurencję XIV SMP przelot odległościowy po wyznaczonej trasie Leszno-Koźminiec-Prusice-Leszno (długość trójkąta 209 km).

Pogoda typowo wyżowa. Start ziemny otwarty o godzinie 10.15. Mimo sprawnego holowania zawodnicy stojący na końcu kolejki nie są zadowoleni, bowiem konkurenci ruszają bezzwłocznie na trasę. Taka konkurencja neguje taktyczne wyczekiwanie przed taśmą, powtarzanie meldowania. Byle szybciej na trasę. Warunki termiczne są dobre, ale fragment trasy trzeba pokonywać na termice bezchmurnej. Daje to większe szanse pilotom lecącym w peletonie, który wchłania nielicznych uciekinierów.

Kibice na leszneńskim lotnisku mają wielką frajdę, mogą bowiem obserwować walkę w powietrzu i meldowania. W czasie drugiego oblotu trójkąta wznoszenia rosną, a podstawa chmur dochodzi nawet do 2 200 m. Kiedy jednak czołówka powtórnie zbliża się do Leszna — termika zamiera. Jeszcze jeden komin, kilka prób odzyskania wysokości i finisz rozgrywa się na dolotach. Różnice między poszczególnymi pilotami są niewielkie. 29 pilotów uzyskało odległość ponad 400 km. Najlepsi: Andrzej Kmiotek i Jerzy Michalski przelecieli po 480 km.

### PRZEDŁUŻONY SPRINT

14 CZERWCA br. w Lesznie od rana panuje upał. Dopiero około południa pojawiają sie pierwsze strzępy chmur kłebiastych. Sa one słabo widoczne, ponieważ zmetnienia w starym powietrzu wyżowym ograniczyły widoczność do kilku kilometrów. Warunki te, jak również chęć dania zawodnikom pełnej ulgi w siódmym już kolejnym dniu lotów, skłoniły kierownika mistrzostw do zaplanowania na VII konkurencję nieco krótszej próby. Jest nią dwukrotny przelot Leszno-Wroniawy-Kotla-Leszno (104 km).

Po starcie piloci z zadowoleniem spogladaja na wariometry. Wznoszenia siegają trzech metrów na sekundę, a warunki stale poprawiaja sie. Kiedy odejść na trasę? Z kim? Rozpoczynają sie nerwowe manewry przed taśma startu lotnego. Pierwszy rusza do boju „Zefir" z Andrzejem Kmiotkiem. Jerzy Popiel odprowadza na trasę grupę rywali, ale sam wraca do ponownego meldowania.

Na trasie trwa prawdziwy wyścig. Wprawdzie obserwację chmur utrudnia kiepska widoczność, to jednak wznoszenia — szczególnie w granicach wysokości 1000—1600 m — są silne, bywają nawet „piatki". Trzeba więc wybierać najsilniejsze wznoszenia — krążenie w kominie 2 m/s powoduje strate czasu już nie do odrobienia. Stawke prowadzi Andrzej Kmiotek, który na długo przed innymi szybowcami doprowadził swojego „Zefira" do mety. Niestety. Wygrali ci, którzy później odeszli na trasę. Ich czasy sa lepsze. Gdy ostatni zawodnicy ladują — a doleciało ich 31 — warunki termiczne kończą sie. Po raz trzeci wygrywa Henryk Muszczyński — 85,3 km/h. Brawo!

### ZNÓW WALKA O KILOMETRY

PONOWNIE niedziela. 15 czerwca 1969 r. Ranek znów bezchmurny, ciepły, ale masy powietrza są świeższe. Zawodnicy wcześnie są na starcie, ale ich przygotowaniom do lotów towarzyszą już pierwsze kłaczki na niebie. Ogólna prognoza meteorologiczna (w Lesznie nie ma synoptyków) jak zwykle mówi niewiele. Zadanie VIII konkurencji stanowi odległościowy przelot na trasie Leszno-Ostrów Wlkp.-Leszno, powtarzanej maksymalną liczbę razy.

Po wyholowaniu i uzyskaniu wysokości wystarczającej do meldowania nikt nie czeka. Piloci masowo odlatują w kierunku Ostrowa. Chmury szybko rosną, dają dobre ale krótkotrwałe wznoszenia, wypiętrzają się. Niektórzy piloci korzystają ze wznoszeń w chmurach. Zawodnicy i licznie zgromadzeni na leszneńskim lotnisku kibice są początkowo jak najlepszej myśli. Horoskopy sięgają ponad 600 km... Niestety. Wypiętrzone cumulusy mają bardzo krótki żywot, szybko rozpadają się i rozlewają, tłumiąc termikę na znacznym obszarze.

Tylko nielicznym pilotom udaje się po raz drugi — po zameldowaniu w Lesznie — polecieć w stronę Ostrowa. Teraz każde wznoszenie ma wagę wielu punktów. Byle chmura jest bezcenna. Kilometr odległości wart jest pięć punktów. Dalej więc i dalej. Ba, ale jak lecieć, skoro cumulusy rozpadają się w błyskawicznym tempie. Nie pomaga dalekie odejście od trasy na południe, gdzie wydawało się, że warunki są lepsze. Czołówka ląduje, nie doleciawszy ponownie do Ostrowa. Różnice w klasyfikacji są duże. Wygrywa Julian Ziobro — 266 km.

### JEDYNY NA MECIE

W jedynym jak dotąd dniu przerwy (16.VI. br.) na mistrzostwach wszystkim zdawało się, że gdyby tego dnia była konkurencja, to właśnie dla nich los byłby szczęśliwy, a konkurentów zgnębił... Nazajutrz więc z nowym zapałem i jeszcze większą chęcią „odegrania sie" wyszli piloci na start do kolejnej, dziewiątej już konkurencji. Powstające cumulusy szybko rosną i wypiętrzają się. Warunki mają jednak charakter lokalny. Na IX konkurencje XIV SMP zostaje wyznaczony prędkościowy przelot na podwójnej trasie trójkąta 104 km Leszno-Wroniawy-Kotla-Leszno.

Wznoszenia są nieliczne, ale o dużej prędkości. Prowokuja do korzystania z wypiętrzajacych sie chmur. Problem jednak w tym, że poszczególne odcinki na trójkącie są bardzo krótkie i nie ma co robić z nadmiarem wysokości. Po pierwszym oblocie trójkata sytuacja atmosferyczna komplikuje sie. Już z ziemi obserwuje konkurentów dotychczasowy lider Franciszek Kepka, który pokonał zaledwie 35 kilometrów. Rozmywające się burze tłumią termikę i nie pozwalaja pilotom, po zameldowaniu sie na punkcie zwrotnym, na odzyskanie wysokości. Zawodnicy rezygnuja z walki o predkość, chcieliby tylko dolecieć do mety. Ale i to okazuje się niemożliwe. Dla wszystkich? Nie. Oto taśmę mety mija „Zefir 2" z Andrzejem Kmiotkiem. On wygrywa konkurencję — nikomu więcej nie udało sie dolecieć do lotniska. Próba zostaje zamieniona na przelot po wyznaczonej trasie. W tych trudnych warunkach nie wszyscy piloci zdołali uczynić zadość wymogom regulaminu i komisja sędziowska musiała trzech pilotów wyłączyć z punktacji za tę próbe.

### KTO CZEKA — TEN BŁĄDZI

PO wczorajszych burzach powietrze nieco odświeżyło się, choć deszcze omijały wyschnięte lotnisko w Lesznie. Rano mgła, która pod wpływem promieni słonecznych podnosi się i ginie. Znów więc mamy błękit i żar lejący się z nieba. Mija godzina dziesiąta, jedenasta, a warunków jak nie było — tak nie ma. Dopiero około południa na wysokości rzędu tysiąca metrów pojawiają się pierwsze fracto cumulusy. Holowanie trwa nieco dłużej niż zwykle — poprzedniego dnia jeden z holowników skapotował w terenie przygodnym. Mimo dość późnej pory tylko nieliczni piloci decydują się lecieć na trasę. Spotykają się przy pierwszym punkcie zwrotnym i kontynuują przelot zespołowo. Szybko mkną po trójkącie.

Duża grupa zawodników z czołówki wyczekuje ciągle przed taśmą. Na co? To się wkrótce okaże. Wreszcie, z dużym ociąganiem, również pozostali zawodnicy włączają się do walki na trasie. Są jednak daleko w tyle za czołówką. Tracą do niej dystans. A przecież w grupie z tyłu są piloci tej miary co Popiel, Kępka czy Jakób.

Termika gaśnie wcześnie. Właśnie wtedy, gdy zawodnicy z pierwszej grupy wykonują efektowne doloty. Pozostali piloci przeżywają ciężkie chwile. Wznoszenia, które w najlepszym okresie wynosiły po 2—3 m/s i sięgały 1250 m (wyjątkowo 1600 m), znacznie słabną. Teraz ci, którzy znajdują się w powietrzu, nie walczą już o zwycięstwo, o prędkość, a tylko o to, by dolecieć do mety. W końcu udaje im się to, ale w tak słabym czasie, że ponoszą poważne straty w punktacji. Straty — jak się okazało — nie do odrobienia, ponieważ była to już ostatnia konkurencja XIV SMP. X konkurencję wygrał Henryk Muszczyński, który uzyskał prędkość 74,4 km/h.

★

Tak zakończyły się walki szybowników w tegorocznych mistrzostwach Polski. Kolej teraz na podsumowania i wnioski, ale o tym już w następnej publikacji.

AEROKLUB Lubelski — to organizacja o stosunkowo bogatych tradycjach, mająca swój znaczny udział w tworzeniu historii polskiego lotnictwa.

Niemniej jednak pełny i systematyczny jej rozwój oraz wzbogacenie form działania datuje się dopiero od roku 1958. Jeśli wspominam tę datę, to dlatego że obecny nasz dorobek, nasze rezultaty w pracy będzie można łatwiej i prawidłowiej ocenić z perspektywy właśnie tych 10 lat. Wtedy bowiem w wielu dziedzinach zaczynaliśmy naszą pracę od zera.

To wszystko, czym możemy się dziś pochwalić, powstawało w wyniku konsekwentnej realizacji naszych planów, założeń, a nasze osiągnięcia powiększały się systematycznie z roku na rok.



Inż. Jan Siewierski, prezes Aeroklubu Lubelskiego.

# AEROKLUB LUBELSKI

Jedną z dziedzin, w której Aeroklub Lubelski może poszczycić się dobrymi rezultatami, jest działalność sekcji modelarskiej. Rozpoczynała ona swoją działalność rozporządzając pięcioma modelarniami, a dziś posiada ich dwadzieścia. W stosunkowo krótkim czasie wyszkolono około 5000 modelarzy, którzy dzięki swoim wysokim umiejętnościom zdobyli 136 odznak złotych, srebrnych i brązowych. Na konto naszych sukcesów należy również zapisać osiągnięcia tej sekcji w dziedzinie sportowej. Może ona bowiem pochwalić się już zdobyciem mistrzostwa i aż siedmiokrotnie wicemistrzostwa Polski w kategorii seniorów i juniorów. Nasi modelarze są przez cały okres członkami kadry narodowej i niejednokrotnie już reprezentowali barwy Polski w zawodach międzynarodowych.

Stałe postępy czyni sekcja spadochronowa. Jej członkowie wykonali blisko 8000 skoków, a z wieży ponad 40 tysięcy. Uzyskano 170 różnych odznak, w tym 28 złotych. Największym sukcesem sekcji było zdobycie wicemistrzostwa Polski przez Jerzego Kowalczuka.

Mówiąc o dorobku naszego aeroklubu, nie można pominąć sekcji szybowcowej. Jej członkowie w okresie 10-lecia przelecieli blisko 95 tysięcy kilometrów, z czego ponad połowę po trasach zamkniętych. Piloci szybowcowi zdobyli w tym czasie 9 odznak złotych, 45 srebrnych oraz 26 diamentowych. Dla dalszego doskonalenia pracy w sekcji i wyrobienia nawyków sportowych organizujemy od roku 1963 Klubowe Zawody Szybowcowe. Warto przy tym nadmienić, że ponad 80 oficerów Wojska Polskiego — to byli piloci naszej sekcji szybowcowej, którzy rozszerzali swoje kwalifikacje w ramach LPW I stopnia, a później w WOSL. Z przyjemnością również przypominam, że wielokrotna rekordzistka Polski i świata — Pelagia Majewska oraz wielokrotny mistrz akrobacji — Stanisław Kasperek, to właśnie wychowankowie sekcji szybowcowej Aeroklubu Lubelskiego.

Dla dopełnienia całości jeszcze parę słów o sekcji samolotowej. Ma ona w swoim rejestrze ponad 200 wyszkolonych pilotów, którzy zasilili nie tylko lotnictwo wojskowe, ale również PLL LOT oraz lotnictwo sanitarne. Niewątpliwą zasługą tej sekcji jest również reaktywowanie zimowych zawodów samolotowych, jedynych tego rodzaju zawodów samolotowych w kraju, które od roku 1963 odbywają się co dwa lata. Zawody te organizowane są wspólnie z Aeroklubem Robotniczym w Świdniku i stanowią nawiązanie do tradycji okresu międzywojennego.

Ten z konieczności mocno skrócony bilans rezultatów naszej pracy pozwala chyba na wyciągnięcie kilku optymistycznych wniosków. Przede wszystkim więc, w stosunku do naszych warunków i możliwości, postęp w rozwoju aeroklubu i rezultaty jego pracy dają nam satysfakcję, że wysiłek nasz nie poszedł na marne. Potwierdza to zresztą opinia miejscowych władz, przedstawiciele których niejednokrotnie podnosili zasługi Aeroklubu Lubelskiego w wychowaniu młodzieży, rozwoju sportu lotniczego oraz jego znaczenie dla obronności kraju. Bardzo pozytywnie oceniono działalność i dorobek aeroklubu w czasie ostatniego Walnego Zgromadzenia.

Nie ulega wątpliwości, że nasza działalność w pewnym stopniu opiera się na współpracy z organizacjami politycznymi, młodzieżowymi i społecznymi. Od tego, jak się układają wzajemne stosunki — zależy bardzo wiele. W naszym przypadku, muszę to przyznać z dużą satysfakcją, sprawy sportu lotniczego, jego rozwoju i znaczenia w wychowaniu młodzieży spotkały się z pewnym zrozumieniem ze strony ZMS, ZMW i Kuratorium Okręgu Szkolnego. Efektem tego są porozumienia zawarte z tymi organizacjami i stałe kontakty umożliwiające ściślejsze współdziałanie.

Staramy się równocześnie wyszukiwać zbieżne cechy działalności naszego aeroklubu z potrzebami organów administracyjnych, jak i poczynaniami organów partyjnych. Współpraca w obu przypadkach systematycznie się pogłębia, czego dowodem jest udział aeroklubu w szeregu imprez organizowanych przez WKKF czy MKKF.

Nasze poczynania i rozwój sportu lotniczego potrafiliśmy na tyle spopularyzować, aby zyskać poparcie i pomoc ludzi reprezentujących różne środowiska i szczeble władzy. Dowodem tego może być skład naszego Zarządu, do którego wchodzą znani działacze partyjni, administracji państwowej i społeczni.

Oprócz tych zjawisk pozytywnych duży wpływ na naszą pracę mają pewne niekorzystne okoliczności, których we własnym zakresie nie możemy przezwyciężyć. Sytuacja ta może się różnie kształtować w różnych aeroklubach. Gdy zaś chodzi o nas, to odczuwamy dotkliwy brak w pełni sprawnego i nowoczesnego sprzętu lotniczego. Również wyposażenie modelarni pozostawia wiele do życzenia — przekonaliśmy się o tym, gdy przyszło nam w tej dziedzinie konkurować z LOK.

Nasze zamierzenia na następne lata to:

1) Rozszerzenie działalności aeroklubu poprzez organizację dalszych kół lotniczych w szkołach i zakładach pracy pod patronatem ZMS.
2) Odmłodzenie kadry lotniczej poprzez szkolenie co roku 40—45 skoczków i pilotów.
3) Zorganizowanie sieci modelarni lotniczych, nie tylko w każdym mieście powiatowym ale i w innych miejscowościach, w których istnieją przynajmniej 3 szkoły średnie.

Realizacja tych zamierzeń pozwoli nam na rozszerzenie propagandy lotniczej oraz podniesienie poziomu kadry zawodowej.

**Prezes Aeroklubu Lubelskiego**
**inż. JAN SIEWIERSKI**

# DO ZOBACZENIA W JEŻOWIE

MAMY już komplet, a nawet nadkomplet zgłoszeń do tegorocznych, IX Jeżowskich Zawodów Szybowcowych o puchar „Skrzydlatej Polski". Niestety, nie wszyscy ze zgłoszonych pilotów będą mogli wystartować do walki o puchar naszej redakcji. Ilość uczestników limitują możliwości sprzętowe Aeroklubu Jeleniogórskiego, organizatora zawodów. Niemniej jednak zdecydowana większość, bo aż 16 zgłoszonych w pierwszej kolejności pilotów, wystartuje do sportowej walki w tych pełnych uroku górskich zawodach.

Do 16 zakwalifikowanych do startu pilotów dojdzie jeszcze tylko kilku reprezentantów Aeroklubu Jeleniogórskiego. Spodziewana ilość uczestników tegorocznych zawodów w Jeżowie zamknie się liczbą 18—20. (Gospodarze w przeciwieństwie do innych aeroklubów mają prawo wystawić więcej niż trzech zawodników).

Tak więc lista uczestników tegorocznych, IX Jeżowskich Zawodów Szybowcowych przedstawia się następująco:

**Jan Pisarkiewicz (Łódź), Franciszek Ragankiewicz (Wrocław), Stanisław Witek (Wrocław), Stanisław Błasiak (Wrocław), Marek Małolepszy (Częstochowa), Andrzej Tajchman (Częstochowa), Alfred Domke (Łódź), Zbigniew Noszczyk (Lublin), Jerzy Cieszyński (Bydgoszcz), Euzebiusz Paprocki (Leszno), Tomasz Maliszewski (Warszawa), Zbigniew Szczepański (Krosno), Eligiusz Wawrzyniak (Lubin), Andrzej Bański (Warszawa), Stanisław Drozdowski (Warszawa) i Marian Felczykowski (Toruń).**

Zawodnikami rezerwowymi są: **Piotr Rudomino i Bogdan Wojciechowski (obaj z Torunia).**

Zgłoszenia nadesłali również: Zbigniew Gajewski, Mieczysław Kozdra i Mieczysław Miedziak (wszyscy z Wrocławia) oraz Janusz Pol (Warszawa). Do zawodów nie zostali jednak zakwalifikowani, ponieważ są czwartymi i dalszymi pilotami zgłoszonymi przez macierzyste aerokluby. Ten fakt, zgodnie z zasadami kwalifikowania do naszych zawodów (patrz nr 25 „SP" z 22 czerwca br.), uniemożliwia im tegoroczny start w Jeżowie.

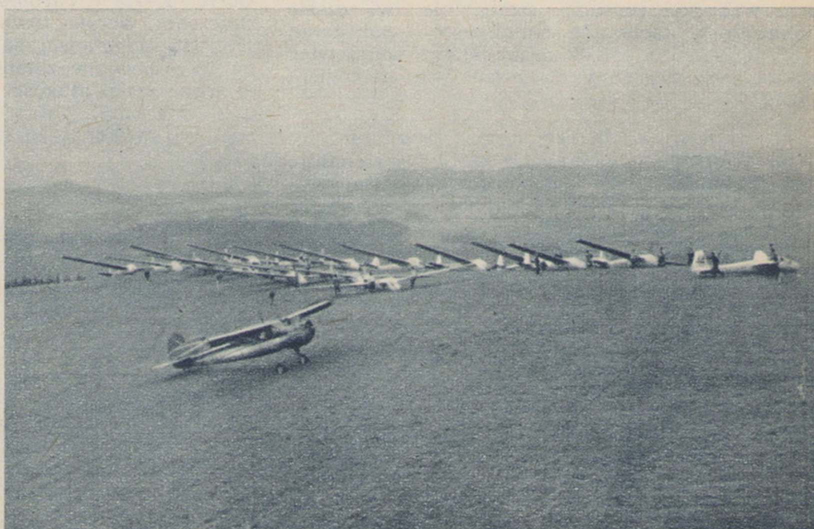
Przypomnijmy, że zawody rozgrywane będą w dniach od 22 lipca do 4 sierpnia br. Zawodnicy powinni się stawić w Jeżowie dzień przed rozpoczęciem zawodów. Zawodnicy rezerwowi, jeśli zdecydują się przyjechać do Jeżowa, a nie wystartują w zawodach, ewentualnie mogą liczyć na pracę w charakterze komisarza sportowego tej imprezy.

Wszystkim uczestnikom IX Jeżowskich Zawodów Szybowcowych o Puchar naszej redakcji życzymy dobrej pogody i sukcesów sportowych.

Do zobaczenia w Jeżowie.

(kh)

**Na zdjęciu: Na pełnym uroku jeżowskim lądowisku, podczas rozgrywania zawodów szybowcowych o puchar naszej redakcji.**
**Zdjęcie: H. Kucharski**





# Notatnik paryski

JERZY R. KONIECZNY

Każdego, kto oglądał już w poprzednich latach Międzynarodowy Salon Lotniczy i Astronautyczny na lotnisku Le Bourget w Paryżu, musiał uderzyć fakt, że ekspozycja Salonu z każdym rokiem powiększa się o nowe powierzchnie i nowe pawilony. W tym roku ekspozycja obejmowała ogółem 120 000 m² powierzchni, w tym 50 000 m² zajęły pawilony i stoiska. Nic w tym dziwnego. Wystawa paryska uważana jest za największą światową konfrontację nowości techniki lotniczej i kosmicznej na świecie. Dominują jednak na Salonie głównie światowi potentaci lotniczy ze Związkiem Radzieckim, USA, Francją, Włochami i Wielką Brytanią na czele. Do tej czołówki dołączył od paru już lat niezwykle dynamiczny przemysł lotniczy NRF, mający różnego rodzaju spółki konstrukcyjne, produkcyjne oraz kooperujący z ostatnią czwórką spośród wyżej wymienionych państw.

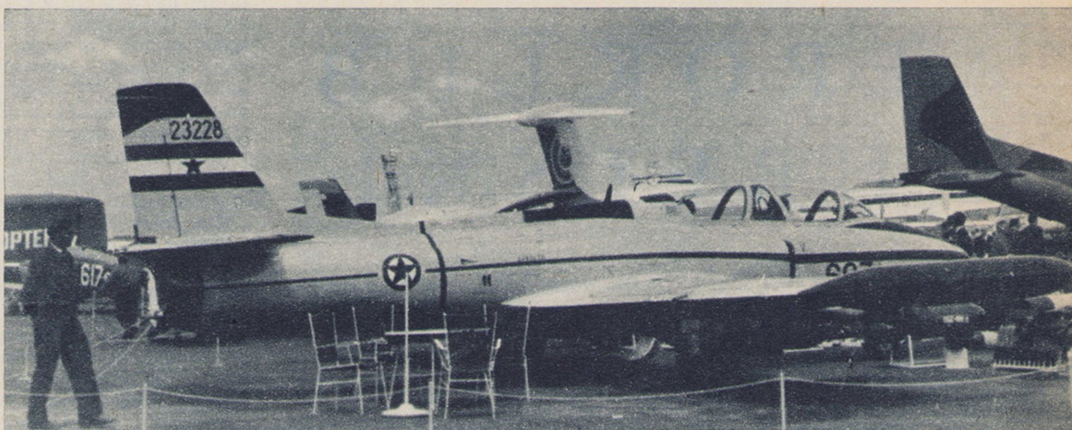
Pod względem ilości uczestniczących krajów Salon — rzecz jasna — nie przedstawia się imponująco. Nie jest to zresztą najważniejsze i nie ta liczba decyduje o randze wystawy-targów. Albowiem te 13 krajów, które uczestniczyły w tym roku na Le Bourget, liczy się najbardziej na światowym rynku lotniczym i one decydują w przygniatającej mierze o postępie techniki lotniczej i kosmonautyki na naszej planecie Ziemi.

Z krajów socjalistycznych na Salonie reprezentowane były tylko trzy kraje: Związek Radziecki, Czechosłowacja i Jugosławia. ZSRR, w przeciwieństwie do krajów zachodnich, prezentował wyłącznie sprzęt cywilny. Specjalistów zainteresowanych lotnictwem sportowym, które było w tym roku w Le Bourget ubogo reprezentowane, uderzył brak chociażby skromnej ekspozycji polskiej. Czyżbyśmy w tej dziedzinie nic już nie mieli do pokazania i zaoferowania?

Można by rzec, że Salon na Le Bourget to istna lotnicza wieża Babel. Spróbujmy więc odbyć mały spacer po wystawie i z gąszczu przebogatej problematyki ekspozycji 13 krajów i stoisk ponad 600 firm i central handlowych wyłowić rzeczy najciekawsze i najnowsze.




Czechosłowacki „Omnipol" zademonstrował na Salonie swe najnowsze konstrukcje lotnicze, dla których Paryż był premierą międzynarodową. Na pierwszym planie sportowo-turystyczny Zlin-43; w głębi — za nim: turbośmigłowy samolot L-410 „Turbolet".




Jugosłowiański dwumiejscowy samolot turboodrzutowy „Galeb", prezentowany na Le Bourget przez firmę Soko z Mostaru.

# EKSPOZYCJE NA SALONIE (1)

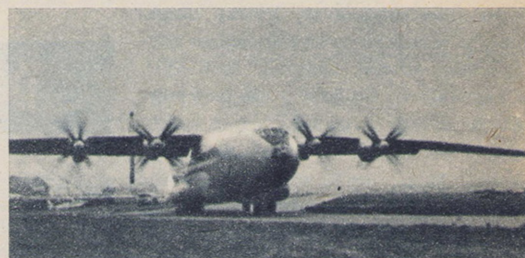
**ZWIĄZEK RADZIECKI** miał na Le Bourget trzy oddzielne ekspozycje. Na płycie lotniska wystawiono samoloty transportowe i śmigłowce, które radziecka centrala handlowa „Awiaeksport" oferuje do sprzedaży. Z nowych konstrukcji zwracały uwagę trzy typy maszyn, przechodzące aktualnie próby i mające wejść wkrótce do eksploatacji: trzysilnikowy odrzutowy samolot pasażerski Tu-154 (150—162 miejsca, prędkość 960 km/h), trzysilnikowy pasażerski samolot odrzutowy bliskiego zasięgu Jak-40 (24 miejsca pasażerskie lub tzw. wersja salonowa dla ósobistości) i takiż samolot bliskiego zasięgu z napędem turbośmigłowym Be-30 (14 miejsc; także wersja fotogrametryczna). Oprócz tego eksponowano na wystawie znane już typy samolotów transportowych: zmodernizowane warianty Il-62 i Tu-134, wersję transportową An-24 oraz giganta An-22 (w wersji pasażerskiej może pomieścić 700 pasażerów), który podobnie jak na poprzednich Salonach i tym razem wzbudzał sensację, szczególnie w czasie pokazów w locie. Ze śmigłowców pokazano: wielkie Mi-6 i Mi-8 oraz lekki śmigłowiec Ka-26, przystosowany do poszukiwań geologicznych.

W oddzielnym przestronnym pawilonie (w przeciwieństwie do innych, które były nabite eksponatami), ZSRR demonstrował astronautykę. Pokazano w nim satelity telekomunikacyjne: „Mołnia-1" i „Orbita", a także sondę „Wenus-4" i sztucznego satelitę Ziemi „Proton-1". Pawilon był również udekorowany planszami ilustrującymi radzieckie osiągnięcia kosmiczne i fotografiami kosmonautów.

Trzecią oddzielną ekspozycją ZSRR na Salonie był specjalny pawilon poświęcony technologii i metalurgii w przemyśle lotniczym. Demonstrowano w nim stopy różnych metali używanych w konstrukcjach lotniczych oraz elementy wielkich samolotów. Ekspozycja poświęcona wyłącznie osiągnięciom technologicznym radzieckiego przemysłu lotniczego.

**CZECHOSŁOWACJA,** poprzez swą centralę handlową „Omnipol", wystąpiła z ekspozycją premierową. Pokazano po raz pierwszy za granicą najnowszy produkt czechosłowackiego przemysłu lotniczego — prototyp dwusilnikowego samolotu turbośmigłowego bliskiego transportu L-410 „Turbolet" uniwersalnego przeznaczenia; wersje: towarowa (1 660 kG), pasażerska (12—17 miejsc), sanitarna i fotogrametryczna. Wykazywane zalety maszyny: pas startowy — trawiasty o długości 200—270 m; prędkość lotu — 370 km/h, pułap — 3 000 m. Pierwsze loty prototyp wykonał 16 kwietnia br.

(c.d.n.)



Radziecki olbrzym An-22 wzbudził powszechną sensację w Paryżu.





Wnętrza kabin radzieckich samolotów komunikacyjnych: Jak-40 (powyżej) i Be-30 (poniżej).

Specjalny pawilon ZSRR poświęcony był na Salonie w Paryżu wyłącznie metalurgii lotniczej.

ZDJĘCIA AUTORA



# MOJE 25-LECIE

**Jubileusz naszej ludowej Ojczyzny skłania także do osobistych refleksji. Do spojrzenia wstecz na indywidualny dorobek, osiągnięcia każdego z nas w Polsce Ludowej. Redakcja nasza zwróciła się zatem do różnych ludzi lotnictwa z prośbą o krótkie wypowiedzi na temat ich życia i osiągnięć w okresie 25-lecia PRL.**

**Od niniejszego numeru rozpoczynamy publikację otrzymanych wypowiedzi.**

## JAN WRÓBLEWSKI
### instruktor pilot

*MÓJ życiorys liczy tylko kilka lat więcej niż historia Polski Ludowej. Wszystko więc, co osiągnąłem, jest z nią ściśle związane.*

*Maturę uzyskałem w technikum weterynaryjnym, ale później porwała mnie powstająca u nas technika telewizyjna. Poszedłem więc do technikum telekomunikacyjnego (specjalność telewizja) i zdobyłem drugi zawód. Po odbyciu zasadniczej służby wojskowej pracowałem początkowo w ZURiT w Bydgoszczy, a obecnie przeniosłem się do Centrum Szybowcowego w Lesznie, gdzie pełnię obowiązki instruktora pilota.*

*Latanie rozpocząłem mając lat szesnaście. Trenowałem w Aeroklubie Bydgoskim. W roku 1963 zdobyłem tytuł szybowcowego mistrza Polski. Rok później byłem na mistrzostwach trzeci. Największy mój życiowy sukces odniosłem w 1965 r. W Anglii zdobyłem tytuł szybowcowego mistrza świata w klasie otwartej.*

*Potem było gorzej. Na mistrzostwach Polski w 1965 r. byłem piąty, w 1967 — trzeci. Przed rokiem reprezentowałem Polskę na mistrzostwach świata w Lesznie. Niestety — tylko 14 miejsce. Za granicą latałem również w Szwajcarii i Związku Radzieckim.*

*W lipcu ubiegłego roku ożeniłem się. 25 maja br. urodził mi się syn Kajetan. Mieszkamy w trzypokojowym mieszkaniu w Lesznie.*



Jan Wróblewski — Foto: St. Jaśko

---



Rajmund Jakób — Foto: B. Koszewski

## mgr inż. RAJMUND JAKÓB
### pilot Aeroklubu Poznańskiego

*PODSTAWOWY mój dorobek w 25-leciu Polski Ludowej stanowi zdobyte wykształcenie. Ukończyłem gimnazjum i liceum budowlane, a potem wydział Budownictwa Lądowego Politechniki Poznańskiej. Dyplom otrzymałem w 1958 r. Ale na tym nauki nie skończyłem... Obecnie otworzyłem przewód doktorski, a także kończę WUML.*

*Pracuję w Wielkopolskich Okręgowych Zakładach Gazownictwa, w zakładzie budowy gazociągu tranzytowego ZSRR—NRD, na stanowisku naczelnego inżyniera.*

*W moim dorobku zawodowym liczę również opracowanie założeń projektowych nowego Centrum Szybowcowego w Lesznie oraz — co zrobiłem już społecznie — opracowanie dokumentacji basenu w Lesznie na lotnisku, a wreszcie nadzór nad budową basenu, dwóch hangarów oraz głównego budynku (do stanu surowego).*

*Lotnictwo porwało mnie od 1949 r. Wylatałem już ponad 1 400 godzin na szybowcach i samolotach, przez wiele lat byłem członkiem kadry narodowej. Mam odznakę diamentową i tytuł mistrza sportu.*

*Ożeniłem się w roku 1956 i mam już dwóch synów — Radosław liczy jedenaście lat, a Dobromił — dziesięć. Mieszkamy w nowoczesnym i — jak twierdzą przyjaciele — pięknym mieszkaniu. Próbuję także sił w sporcie samochodowym — obecnie przy pomocy „Simci 1301".*

## mgr inż. HENRYK MUSZCZYŃSKI
### szybowcowy wicemistrz Polski

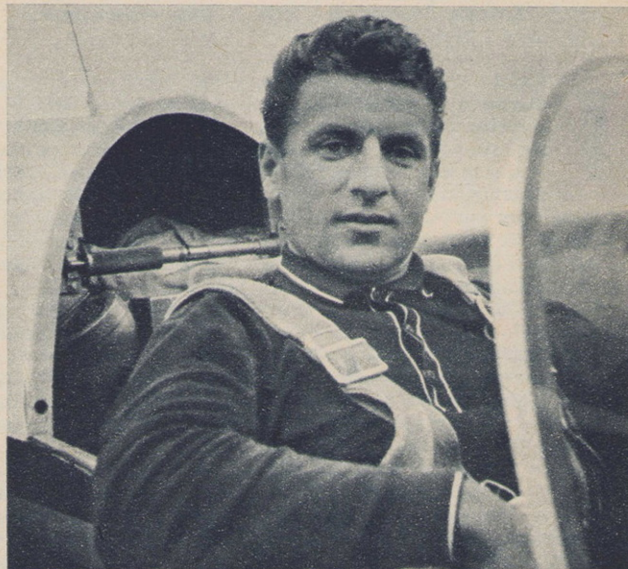
*NA 25-lecie Polski Ludowej przypada większa część mojego życiorysu. W tym okresie ukończyłem szkołę średnią, a następnie wydział Budownictwa Lądowego na Politechnice Wrocławskiej. Dyplom magisterski uzyskałem w 1960 r.*

*Latanie rozpocząłem w 1952 roku. O tym, że miałem dobre warunki do treningu, najlepiej świadczą wyniki sportowe. Ciekawsze z tych wyników — drugie miejsce na mistrzostwach Polski w 1962 roku oraz tytuł wicemistrza Polski w roku 1965. Przed dwoma laty udało mi się zwyciężyć w mistrzostwach Węgier, a w ubiegłym roku spotkał mnie ogromny zaszczyt. Reprezentowałem nasze barwy na Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Lesznie. Ten rok przyniósł mi kolejny tytuł szybowcowego wicemistrza Polski.*

*W moim dorobku lotniczym jest oczywiście szybowcowa odznaka diamentowa, którą zdobyłem w 1964 r. W sumie wylatałem już ponad 1 400 godzin, w tym część na samolotach.*

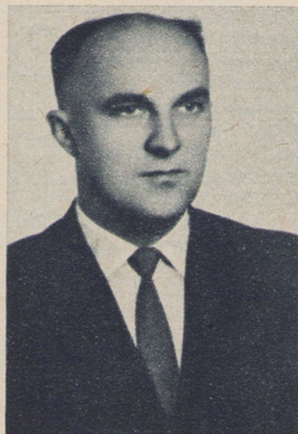
*Pracuję w Dyrekcji Inwestycji Miejskich w Ostrowie Wielkopolskim, jako inspektor nadzoru.*

*W roku 1959 ożeniłem się. Dziecko liczy już dziewięć lat. Żona pracuje w PKS jako główny kontroler. W naszym dorobku mamy jednorodzinny domek oraz samochód „Skoda 1000 MB".*



Henryk Muszczyński — Foto: J. Pomianowski

## MIECZYSŁAW WILCZAK
### technik lotniczy



Mieczysław Wilczak

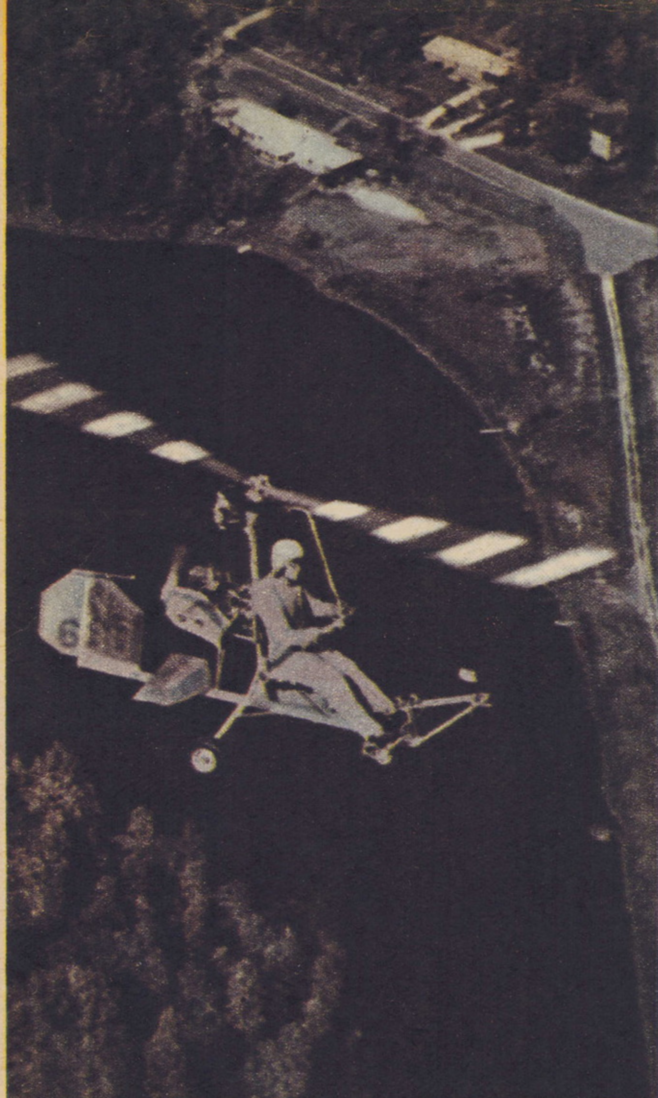
*Z Polską Ludową wiąże się „pełnoletnia" część mojego życia. W czasie wyzwolenia miałem osiemnaście lat. Uczyłem się wówczas zawodu elektromontera. Z kolei odbywałem zasadniczą służbę wojskową. W Technicznej Szkole Wojsk Lotniczych nauczyłem się zawodu elektromajstra lotniczego.*

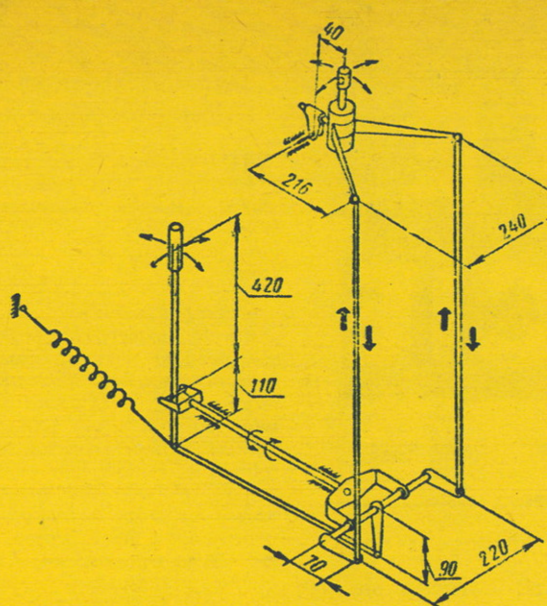
*Po powrocie z wojska pracowałem krótko w spółdzielni pracy, POM-ie, a od 1953 nieprzerwanie na lotnisku w Lesznie. Tu zdobyłem liczne nowe uprawnienia i kwalifikacje. Byłem mechanikiem szybowcowym, wyciągarkowym, samolotowym. Nauczyłem się toczenia i spawania. Ukończyłem kurs dla radiomechaników i osprzętowców, co pozwoliło mi na pracę w grupie kontrolnej oraz wykonywanie skomplikowanych czynności gwarancyjnych na radiostacjach.*

*Moje wszechstronne kwalifikacje znalazły uznanie u władz i są wykorzystywane w czasie występów polskich szybowników za granicą. Pracowałem więc przy ekipach na terenie Argentyny, Anglii, NRF, ZSRR. Za tę pracę otrzymałem brązowy medal „Za zasługi dla obronności kraju".*

*Staram się także udzielać w pracy politycznej i społecznej. Wybierano mnie także na I sekretarza naszej POP.*

*Mój dorobek — to przede wszystkim wykształcenie i uczące się dzieci, których mam czworo: Alicję (osiemnaście lat), Andrzeja (siedemnaście), Danutę (piętnaście) oraz Lucjana (dwanaście).*






Schemat układu sterowania

# UCZYMY SIĘ PILOTOWAĆ MINI-WIATRAKOWCE

**Jest to trzeci artykuł z cyklu „Uczymy się pilotować mini-wiatrakowce", napisany przez pilota doświadczalnego mgra Ryszarda Kosioła. Poprzednie artykuły były wydrukowane w „SP" nr 4 i 21 z 1969 r.**

JEŚLI naukę kołowania mamy już poza sobą, w trzecim ćwiczeniu uczymy się startów i lądowań. Podczas rozbiegu, gdy wiroszybowiec jest bliski momentu oderwania się od ziemi, zadziera on przód ku górze, aż tylne koło zacznie się toczyć po nawierzchni lotniska. Wychylając drążek do przodu, sprowadzamy znów przednie koło na ziemię. Manewr ten powtarzamy kilkakrotnie, a następnie uczymy się tak operować drążkiem, aby zarówno przednie, jak i tylne koło utrzymywały się w powietrzu. Podczas tego ćwiczenia, jak zresztą i poprzednich, nie dopuszczamy do przechyłów wirnika na boki. W tym celu wszystkie ruchy drążkiem wykonujemy dokładnie prostopadle do osi poprzecznej wiroszybowca. To znaczy, że niedopuszczalne w tym ćwiczeniu są jakiekolwiek odchylenia drążkiem w kierunku poprzecznym.

Następne ćwiczenie polega na wykonywaniu startów, krótkich lotów na wysokości 0,5 m nad ziemią i lądowań. Zarówno oderwanie od ziemi jak i przeziemienie powinny być precyzyjne. Podczas lądowania wiroszybowiec musi być pozbawiony przechyłów. Tendencjom tego rodzaju przeciwdziałamy nieznacznymi ruchami drążka w kierunku przeciwnym do przechyłu. Natychmiast po przyziemieniu wychylamy drążek do przodu, aby nie dopuścić do ponownego, niezamierzonego oderwania się wiroszybowca od ziemi.

Po opanowaniu techniki wykonywania startów i lądowań w sposób bezbłędny i precyzyjny, jesteśmy gotowi do rozpoczęcia jednego z najważniejszych etapów szkolenia. Ustawiamy wiroszybowiec na początku pasa startowego i po starcie utrzymujemy go w locie poziomym na wysokości 1 m, przez całą długość lotniska. Prędkość holowania podczas tego rodzaju lotów powinna wynosić 50—60 km/h. Łatwo zauważymy, że przy większej prędkości lotu skuteczność ruchów sterowniczych rośnie, to znaczy, że w miarę wzrostu prędkości lotu dla uzyskania odpowiednich efektów potrzebne są mniejsze wychylenia sterownic. Stanie się to oczywiste, jeśli przypomnimy sobie, że wartość sił aerodynamicznych jest funkcją prędkości lotu. Ponadto przy większej prędkości lotu wiroszybowiec staje się bardziej stateczny, co dodatkowo ułatwia jego pilotowanie.

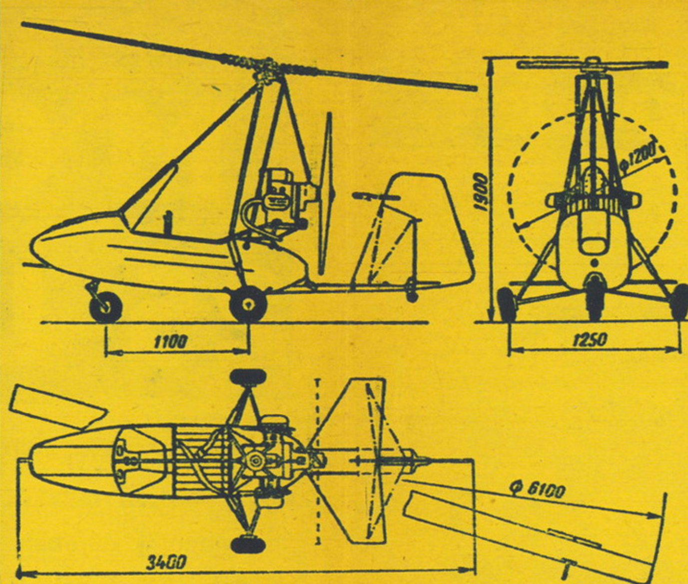
W każdym z kolejnych lotów czynności sterownicze będą coraz mniej absorbowały naszą uwagę. W końcu dojdziemy do takiej wprawy, że znajdziemy czas na spojrzenia w bok, a potrzebne ruchy sterownicze będą przez nas wykonywane niejako automatycznie. Dopiero po osiągnięciu takiego stanu nadeszła właściwa pora, aby stopniowo zwiększać wysokość lotu. Nareszcie będziemy mogli zobaczyć ziemię z lotu ptaka. Znany nam doskonale krajobraz zobaczymy w nowej perspektywie. Nabierze on dla nas nowego uroku.

Do następnego ćwiczenia przystępujemy, gdy utrzymanie żądanej wysokości lotu oraz zmiany wysokości będziemy wykonywali swobodnie i bezbłędnie. Będzie ono polegało na nauce koordynacji ruchów sterowniczych. Holowani z prędkością ok. 80 km/h wykonujemy za samochodem lot po torze sinusoidalnym. Oczywiście amplitudę odchyleń od toru jazdy samochodu holującego zwiększamy stopniowo. Lot nasz powinien wyglądać podobnie jak slalomowa jazda narciarza wodnego. W lotach tego rodzaju uczymy się właściwego współdziałania drążkiem i pedałami. Współdziałanie to będzie prawidłowe, jeżeli nie będziemy odczuwali bocznego napływu powietrza, a znajdujący się przed nami proporczyk łopotać będzie dokładnie wzdłuż osi podłużnej wiroszybowca. Oznaczać to będzie, że podczas przechyłów lot nasz jest pozbawiony zarówno ześlizgów, jak i wyślizgów. Ćwiczenie pozwoli nam również przekonać się, że precyzyjna technika pilotażu wymaga stosowania tzw. podwójnych ruchów sterowniczych. Rzecz w tym, że pokonanie bezwładności statku powietrznego wymaga określonego wychylenia sterów. W chwilę po tym, gdy statek staje się posłuszny woli pilota, powinien on te wychylenia odpowiednio zmniejszyć.

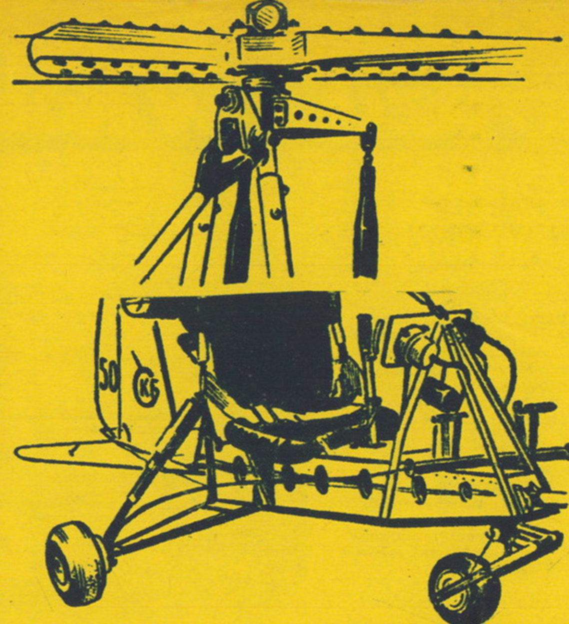
W lotach za samochodem nie wolno pod żadnym pozorem dopuścić do wybrzuszenia się linki holowniczej. Muszą o tym pamiętać zarówno pilot, jak i kierowca. W razie uszkodzenia samochodu pilot musi natychmiast odczepić linkę holowniczą i wylądować obok samochodu. Podobnie postępuje się przy znacznym zwisie linki holowniczej. Niewielkie zwisy linki pilot może likwidować przez, w porę zastosowane, nieznaczne zmiany wysokości i prędkości lotu. Podczas ostatniego ćwiczenia stopniowo zwiększamy prędkość do 100 km/h. Lądowanie wykonujemy jednak zawsze z prędkością minimalną. Przyziemiając się nie wolno nam dopuścić do tego, aby przednie koło dotknęło ziemi wcześniej od kół podwozia głównego.

Skoro poznaliśmy już kolejne etapy szkolenia i ich podział na zadania i ćwiczenia, wyobraźmy sobie jeszcze, jak powinien wyglądać typowy lot wiroszybowca holowanego za samochodem w wykonaniu wyszkolonego już pilota.

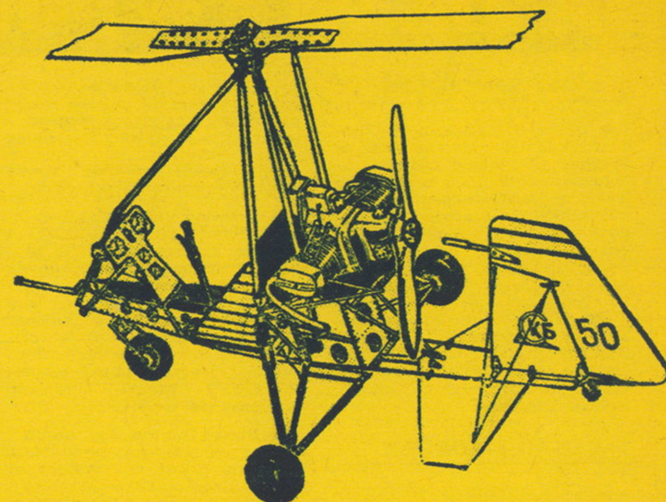
Zespół wiroszybowiec-samochód znajduje się na początku pola startowego, ustawiony dokładnie pod wiatr. Pilot dokonuje przeglądu przedlotowego wiroszybowca i omawia z załogą samochodu przebieg zamierzonego lotu oraz uzgadnia jeszcze raz sygnały odpowiadające poszczególnym rozkazom. Po sprawdzeniu stanu linki holowniczej (długości ok. 30 m) i działania zaczepu, pilot zajmuje miejsce za sterownicami, wiroszybowca, a kierowca i jego pomocnik siadają w samochodzie. Pilot, po zapięciu pasów bezpieczeństwa, przystępuje do wstępnego rozkręcenia wirnika. Gdy dalsze zwiększenie prędkości obrotowej wirnika zaczyna już przerastać możliwości pilota, daje on znak kierowcy, aby ten rozpoczął rozbieg. Prędkość samochodu powinna




Miniwiatrakowiec RIGA-50



Przegub piasty wirnika (u góry) i podwozie (u dołu)



Drążek sterowy




wkrótce potem wynosić 25 km/h. Pilot stopniowo ściąga drążek, powodując dalszy wzrost liczby obrotów wirnika. Z chwilą usłyszenia świstu łopat, pilot daje znak dla dalszego zwiększania prędkości holowania. Wiroszybowiec uniesie przednie koło i po chwili oderwie się od ziemi. Samochód w dalszym ciągu zwiększa prędkość, aby zapewnić pilotowi swobodę manewrowania. W tym czasie wiroszybowiec powinien wykonywać niski lot nad ziemią z zachowaniem stałej wysokości. Pomocnik kierowcy bez przerwy obserwuje wiroszybowiec i natychmiast przekazuje kierowcy wszystkie polecenia pilota. Jeżeli pilot nie wydaje żadnych poleceń, kierowca obserwuje prędkościomierz (prędkość względem powietrza!) i nie dopuszcza do zmian prędkości holowania.

Przy wietrze przekraczającym 5 m/s należy unikać holowania wiroszybowca z wiatrem bocznym i tylnym.

Gdy pilot chce wylądować, najpierw zmniejsza wysokość lotu do 1 m, po czym daje sygnał oznaczający żądanie zmniejszenia prędkości holowania. W miarę zmniejszania się prędkości lotu utrzymanie wiroszybowca w powietrzu wymaga stopniowego ściągania drążka na siebie. Przy minimalnej prędkości lotu wiroszybowiec zacznie obniżać lot i „przyklei się" do ziemi, najpierw przyziemiając się kołem tylnym, a w chwilę potem — kołami podwozia głównego. Odbiciu się wiroszybowca od ziemi pilot przeciwdziała przez oddanie drążka. Oczywiście „oddanie drążka" w języku lotniczym oznacza po prostu wychylenie drążka do przodu, od siebie, podobnie zresztą jak „ściągnięcie drążka" oznacza jego wychylenie do tyłu.

**RYSZARD KOSIOŁ**

# RIGA — 50
## MINIWIATRAKOWIEC RADZIECKI

STUDENCI Instytutu Lotnictwa Cywilnego w Rydze (Łotewska SRR) opracowali m. in. jednomiejscowy wiatrakowiec RIGA-50, przeznaczony dla sportu i turystyki. Oczywiście, może on znaleźć zastosowanie również w nadzorze rurociągów, linii wysokiego napięcia, w patrolowaniu leśnym itp.

**Kadłub.** Elementem nośnym jest nitowana skrzynka duralowa. Fotel pilota ze sklejki 8 mm z wykładziną plastykową. Belka ogonowa, to rura z duralu D-16T o przekroju 40/36 mm. Wiatrochron ze szkła organicznego.

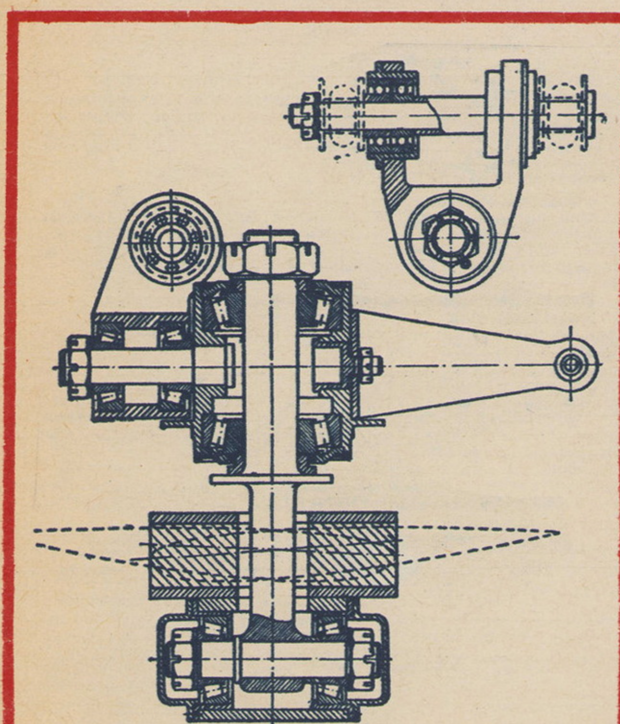
**Wirnik nośny.** Dwułopatowy o średnicy 6,1 m. Głowica stalowa, przechylana. Skok — nieregularny. Łopaty prostokątne, klejone ze sklejki i wzmocnione listwą stalową — dźwigarem. Pokrycie — cienka warstwa laminatowa. Profil łopat — NACA 23012, cięciwa — 183 mm. Przy końcach łopat — ciężarki przeciwflatterowe i niesterowane klapki wyważające. Łożyska rolkowe. W przyszłości przewiduje się dodanie ręcznego szczękowego hamulca wirnika i ogranicznika zwisu łopat.

**Wieżyczka.** Konstrukcja przestrzenna z 3 rur, zakończona przegubem piasty wirnika.

**Podwozie.** Trzykołowe. Koło przednie (200 × 80 mm) — sterowane, z amortyzatorem gumowym. Koła główne (255 × 110 mm) z amortyzacją sprężynowo-hydrauliczną. Hamulce mechaniczne regulowane za pośrednictwem dźwigni umieszczonej na drążku sterowym wirnika. Koło tylne — z pełnej gumy (75 × 25 mm).

**Sterowanie.** Sterowanie podłużne i poprzeczne — poprzez przechylanie głowicy wirnika. Jeśli pilot ściąga drążek (ku sobie), to oś wirnika i płaszczyzna jego obrotów odchyla się do tyłu, a więc zwiększa się siła nośna.

Wychylenie drążka sterowego w lewo lub w prawo powoduje takie samo przechylenie osi wirnika i płaszczyzny jego obrotów.



Piasta wirnika

W układ sterowania wchodzi też sprężyna zapewniająca stateczny lot z puszczonym drążkiem sterowym przy prędkości ok. 80 km/h. Sterowanie kierunku — za pośrednictwem pedałów sprzężonych cięgłami ze sterem.

**Usterzenie.** Poziome i pionowe — ze sklejki i włókna szklanego. Statecznik poziomy stały. Ster kierunku z kompensacją i wyważeniem masowym. Niesterowana klapka wyważająca.

**Napęd.** Dwucylindrowy silnik czterosuwowy (motocyklowy) M-62. Łoże silnika spawane z rur stalowych (30 HGSA). Silnik przymocowany 2 śrubami M-12. Dla zwiększenia obrotów silnika podwyższony został stopień sprężania, a to przez zwiększenie skoku tłoka i zmianę kształtu jego głowicy na wypukłą. Poza tym zwiększono kanały płuczące oraz zawory i zmieniono zapłon. Obecnie silnik rozwija moc do 45 KM. Zastosowano jednostopniową przekładnię obniżającą obroty 1 : 1,65.

**Śmigło.** Pchające, dwułopatowe, drewniane. Średnica — 1,2 m. Max. obroty — 4 000 obr/min.

**Zbiornik paliwa.** Spawany o pojemności 14 l umieszczony za pilotem. Paliwowa pompka membranowa znajduje się na reduktorze silnika.

**Wyposażenie.** Dźwignia gazu — z lewej strony kabiny, połączona przewodem giętkim z gaźnikami. Rozruch silnika — ręczny, od śmigła.

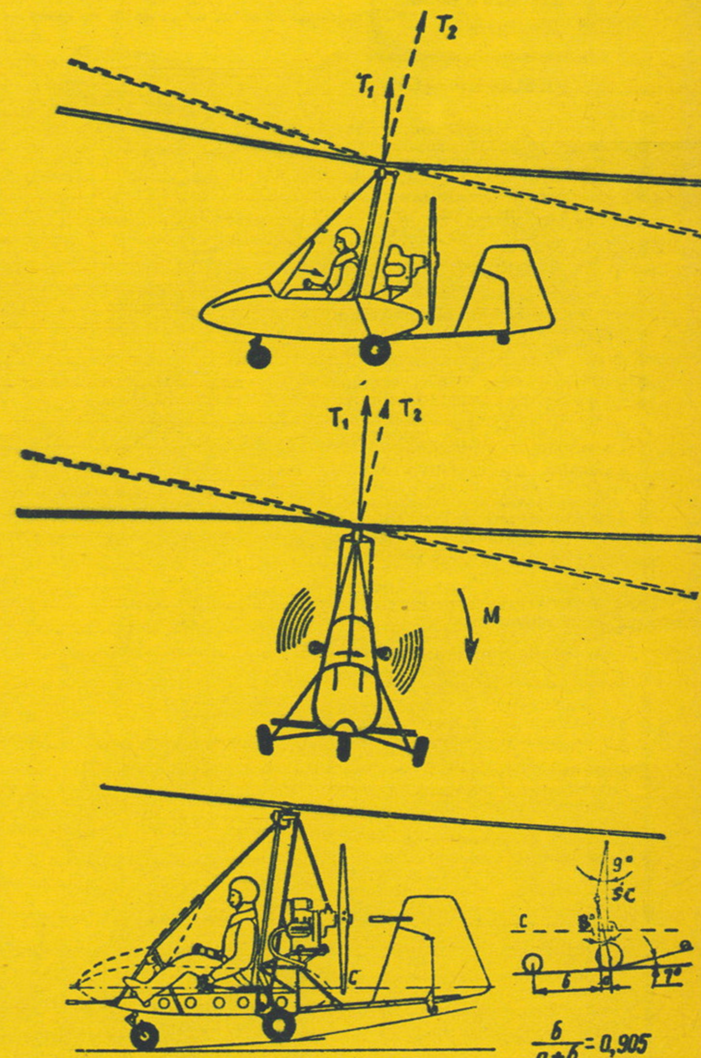
Tablica pokładowa zawiera: prędkościomierz, wysokościomierz, manometr oleju, termometr temperatury głowic cylindrów, obrotomierz wirnika i wyłącznik zapłonu.

Przewiduje się dodanie urządzenia do wstępnego rozkręcania wirnika przed startem, poprzez sprzęgło cierne, od wału silnika.

### DANE TECHNICZNE

Średnica wirnika — 6,10 m, długość — 3,4 m, wysokość — 1,9 m, rozstaw podwozia — 1,25 m, powierzchnia płaszczyzny obrotów wirnika — 29,2 m², liczba obrotów wirnika w locie — ok. 450 obr/min, kąt nastawienia łopat — plus 3 stopnie, zakres odchyleń wirnika — od 8 do 16,5 st. (do tyłu) i 2 x 5 st. (na boki). Ciężar własny — 140 kG, ciężar całkowity — 225 kG.

Rysunki: „Modelist-Konstruktor".




Zasada sterowania

## SPORT SAMOLOTOWY

● **Dotrzymując danego niedawno słowa, sławna już w ZSRR i na świecie kobieca załoga samolotu Ił-18 ustanowiła trzeci z kolei rekord międzynarodowy, przelatując bez lądowania trasę długości 8 027 km z Moskwy przez Omsk, Chatangę — z powrotem do Moskwy. Start do rekordowego lotu nastąpił 18 czerwca, z lotniska Wnukowo. Dzielne kobiety pozostawały w powietrzu 13 godzin i 44 minuty. Pierwszym pilotem była, tak jak i w poprzednich lotach, Lubow Ułanowa.**

## SPORT BALONOWY

● **Klub** balonowy w Pradze planuje odbycie jesienią 1970 roku wielkiej 8-miesięcznej wyprawy... balonowej w Afryce. Lot będzie prowadził nad miejscami, nad którymi jeszcze się prawie wcale nie latało — nad obszarami środkowej Afryki, ściślej nad terytorium ograniczonym od południa pasmem dżungli wokół Kongo, a od północy Saharą. Uczestników wyprawy ma być szesnastu. Uczą się oni teraz pilnie angielskiego i francuskiego, zaś jesienią przystąpią do poznawania języków afrykańskich i podejmą przygotowania specjalistyczne. Środkiem komunikacji w wyprawie mają być dwa balony o pojemności od 900 do 2 200 m³.

## LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Minister** obrony W. Brytanii, D. Healey, na naradzie ministrów obrony 5 państw (W. Brytanii, Australii, Nowej Zelandii, Malajzji i Singapuru), jaka się odbyła w Canberze, oświadczył, że „w razie potrzeby" angielskie wojska z lekkim wyposażeniem mogą zostać szybko przerzucone drogą powietrzną do strefy Azji Południowo-Wschodniej.

● **Niszczyciele** rakietowe, jakie Niemcy zachodnie dostaną jeszcze w tym roku od Stanów Zjednoczonych, stanowią broń ofensywną i są poważnym niebezpieczeństwem dla wszystkich państw w rejonie Bałtyku — oświadczył w telewizji NRD kapitan zachodnioniemieckiej marynarki Robert Kündiger, który niedawno schronił się w NRD.

● **Ponad** milion ton bomb i rakiet spadło na terytorium DRW w czasie stu tysięcy ataków lotniczych i artyleryjskich ze strony amerykańskiej. Dane te podał gen. Vo Nguyen Giap, minister obrony narodowej DRW w czasie konferencji dowódców obrony przeciwlotniczej i lotnictwa DRW. Stany Zjednoczone — stwierdził generał — użyły już wszystkich rodzajów pocisków ze swego arsenału wojennego, z wyjątkiem broni atomowej.

● **Agencja Reutera** podała, że nie zidentyfikowany jednosilnikowy samolot zrzucił bombę zapalającą „amatorskiej" konstrukcji na amerykańską bazę z pociskami antyrakietowymi „Nike", położoną w północnej dzielnicy miasta Van Nuys, w USA.

● **Silne** wrażenie wywarł w państwach NATO komunikat francuski o pierwszym, udanym w pełni, próbnym locie samolotu „Mirage F-1". Trzy pierwsze loty dokonane w ciągu trzech dni wykazały znaczną wyższość „Mirage F-1" nad innymi samolotami państw NATO. Wrażenie jest tym większe, że NRF, Anglia, Włochy i Holandia dotąd jeszcze nie zdążyły opracować ostatecznego projektu tzw. europejskiego samolotu bojowego do różnych zadań (MRCA-75) i spory na temat jego koncepcji trwają nadal.

● **Prasa** Afryki zachodniej doniosła, że NRF ma dostarczyć dla Republiki Nigru materiałów wojskowych na sumę 2 mln marek. Umowę podpisano niedawno w Bonn. Wśród tych materiałów Niger ma otrzymać samoloty transportowe „Noratlas".

● **W rejonie** archipelagu Wysp Aleuckich zaginął amerykański samolot zwiadowczy RC-135 z 19 członkami załogi na pokładzie. Samolot jest wojskową wersją Boeinga-707. Wyposażony jest on bogato w aparaturę elektroniczną.

● **8 czerwca** członkowie delegacji partii komunistycznych i robotniczych z 19 krajów Ameryki Łacińskiej, biorących udział w Naradzie Moskiewskiej, bawili z wizytą w stacjonującej pod Moskwą jednostce Powietrznych Sił Zbrojnych. Gospodarze zaprezentowali gościom na lotnisku samoloty i śmigłowce oraz pomieszczenie szkoleniowe bazy, a następnie — odbył się pokaz akrobacji indywidualnej i zespołowej na myśliwcach naddźwiękowych.

● **O dziesięć** lat przedłużony został hiszpańsko-amerykański układ sankcjonujący istnienie na terytorium Hiszpanii baz lotniczych USA.

● **W pobliżu** bazy wojskowej w Büchel (Palatynat Reński) uległ katastrofie „Starfighter" bońskiej Bundeswehry. Pilot poniósł śmierć. Był to 96 z kolei wypadek samolotu tego typu. W dotychczasowych katastrofach „Starfighterów" zginęło 52 lotników NRF.

## RÓŻNE

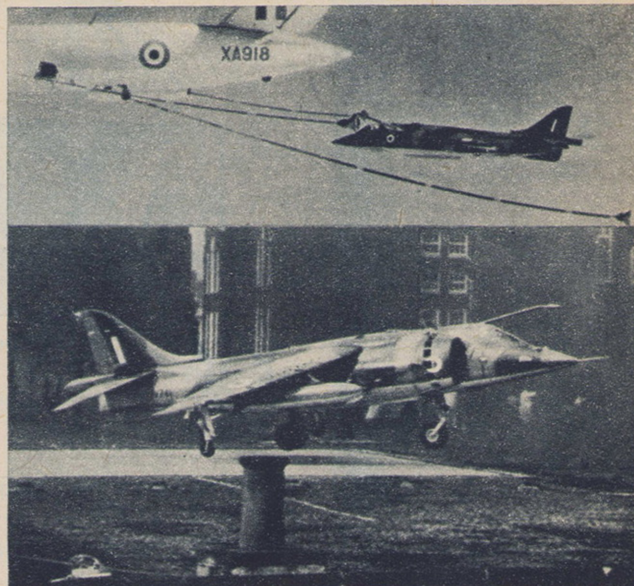
● **Na** stokach najwyższej góry w Afryce, Kilimandżaro (6 100 m), zbudowane zostanie wkrótce lotnisko. Niewielkie samoloty będą tu przywozić turystów zagranicznych, pragnących dostać się do centrum Afryki. Projekt ten finansuje jedno z przedsiębiorstw włoskich.

● **Nakładem** radzieckiego wydawnictwa „Młoda Gwardia" ukaże się książka dziennikarza Murada Mamiedowa o bohaterskim młodym lotniku Gusejnie Alijewie, który po walce stoczonej z samolotami hitlerowskimi wylądował ciężko ranny, otrzymawszy w klatkę piersiową i serce 36 odłamków od pocisku, jaki rozerwał się w kabinie jego maszyny.

## „HARRIER" W WYŚCIGU „DAILY MAIL"

**Pisaliśmy niedawno szczegółowo o organizowanych przez nowojorski dziennik „Daily Mail" wyścigach samolotów nad Atlantykiem, na trasie Nowy Jork — Londyn (wzgl. Londyn — Nowy Jork). W jednej z licznych kategorii zwyciężył w tym roku znany brytyjski samolot pionowego startu Hawker Siddeley „Harrier", wystawiony do wyścigu przez brytyjskie lotnictwo wojskowe (RAF).**

**Na zdjęciach: „Harrier" w czasie lotu nad Atlantykiem, pobiera paliwo z samolotu-tankowca Handley Page „Victor". Niżej: Start „Harriera" do wyścigu nastąpił w Londynie z placyku w pobliżu dworca St. Pancras.**




## LAMUS *samolotów*

### MITSUBISHI „ZERO"

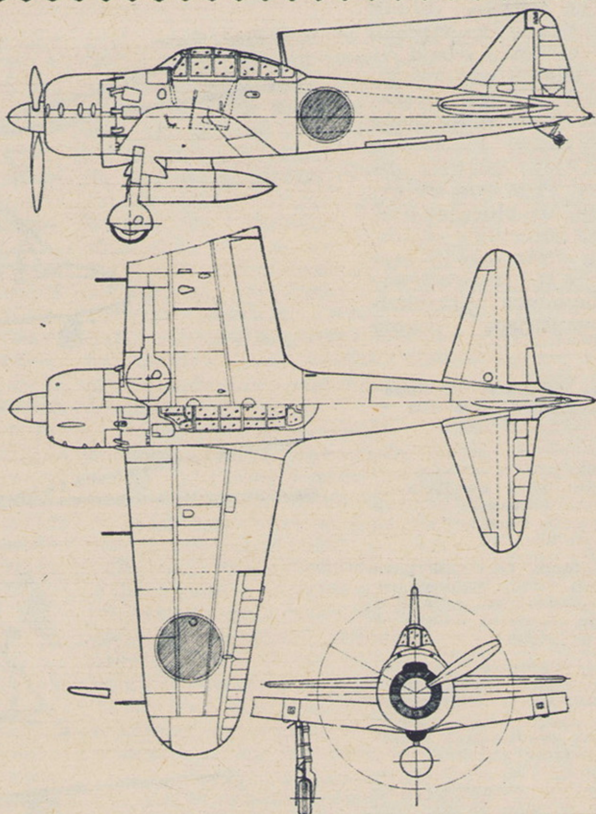
Japoński jednomiejscowy samolot myśliwski, którego prototyp oznaczony symbolem A6M1, oblatano w kwietniu 1939 roku. Prace nad projektem Zero-Zeke rozpoczęto co prawda w roku 1937, ale dopiero w roku 1940 uzyskano zadawalające wyniki lotów.

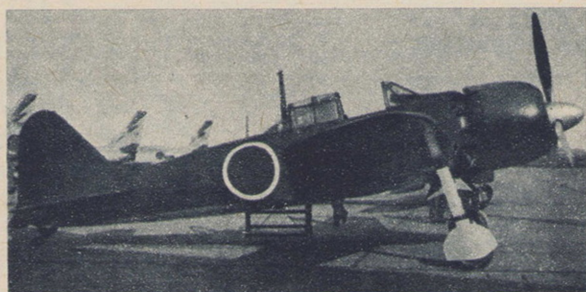
Pierwsze samoloty tego typu zastosowano na froncie w Chinach w roku 1940 przeciwko samolotom USA Curtiss P.40 i w napadzie na Pearl Harbour. W tym okresie rosła sława „Zero" jako maszyny „niepokonanej". Przyznać trzeba, iż dopiero około roku 1942 alianci mogli przeciwstawić lotnictwu japońskiemu sprzęt znacznie doskonalszy. „Zero" był jednym z popularniejszych samolotów, o czym świadczyć może liczba 10 934 sztuk wyprodukowanych przez przemysł japoński. Około połowę podanej liczby stanowiły samoloty wersji A6M5, przedstawionej na rysunku.

Uzbrojenie strzeleckie składało się z dwóch działek kalibru 20, zabudowanych w skrzydłach i dwóch km-ów kalibru 7,7 synchronizowanych i umieszczonych nad silnikiem. Uzbrojenie bombowe — 2 bomby pod kadłubem po 60 kG. Do lotów dalekodystansowych zawieszano pod kadłubem dodatkowy zbiornik paliwa na 330 l.

Silnik czternastocylindrowy o mocy 1 130 KM. Podstawowe dane: rozpiętość skrzydeł — 11,00 m, długość — 9,06 m, ciężar własny — 1 807 kG, ciężar całkowity — 2 544 kG, prędkość max. — 545 km/h na wysokości 6 000 m, prędkość podróżna — 370 km/h (na wys. 5 000 m).

P. E.





# Szybownictwo za granicą

■ *A. L. Johnson, szybowniczka nowozelandzka, ustanowiła rekord krajowy na trójkącie 100 km. 27 lutego br. na szybowcu Ka6Cr uzyskała prędkość 39 km/h.*

■ *Znany u nas radziecki mistrz szybowcowy Wiktor Gonczarenko zamieścił w czerwcowym numerze miesięcznika „Krylia Rodiny" interesujący artykuł o nawigacyjnym przygotowaniu szybownika. Publikacja wzbogacona jest o liczne przykłady praktyczne i — oceniając ogólnie — odpowiada wymogom współczesnej wiedzy o nawigacji szybowcowej. Autor porusza też zagadnienie nawigacji na dolocie.*

■ *Szybownicy Stanów Zjednoczonych AP sporządzili bilans wypadków szybowcowych. W ostatnich latach na ich terenie miało miejsce: w 1966 r. — 44 wypadki, w 1967 r. — 84 wypadki, a w roku ubiegłym — 53 wypadki. Liczba wypadków śmiertelnych nie jest proporcjonalna i wynosiła odpowiednio: w 1966 r. — dziewięć, w 1967 r. — żadnego i w roku ubiegłym — siedem. Są to liczby pokaźne, budzące poważny niepokój wśród amerykańskich działaczy szybowcowych. Jak wiadomo bowiem, liczba wylatanych godzin w USA na szybowcach nie jest wielka.*

■ *W Nowej Zelandii odbyły się w dwóch miejscowościach zawody krajowe, w których wzięli między innymi udział uczestnicy mistrzostw świata w Les[illegible] Reid. Obaj nie zabłysnęli klasą, ch[illegible] miejsce. Latał on jednak (z minimo[illegible] współczynnikiem) na „Phoebusie C", podczas gdy inni piloci latali głównie na odmianach Ka6. Konkurencje, rozgrywane częściowo na fali, nie były długie — wynosiły po około 100 kilometrów.*

■ *Kolejni dwaj szybownicy amerykańscy zdobyli diamentowe odznaki szybowcowe. Są to: Wilfred Schuemann i Edward F. Byars. Odznaki ich mają krajowe numery 101 i 102, a międzynarodowe FAI 727 i 728.*

■ *Doczekała się dziesiątego diamentowego szybownika Kanada — został nim Willi Deleurant. Rośnie też powoli liczba innych odznak szybowcowych w Kanadzie. Ten sam pilot zdobył złotą odznakę nr 71. Kategorię C uzyskało już 4 156 pilotów.*

■ *Nowe odznaki zarejestrowali szybownicy USA. Mają oni obecnie 448 złotych i 1 542 srebrne odznaki.*

■ *Podobnie jak w lotnictwie komunikacyjnym, szybownicy USA wprowadzają „checklist", czyli spis czynności koniecznych do wykonania np. przed startem, przed lądowaniem czy po lądowaniu. Robią to pod hasłem nieobciążania pamięci.*

## ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

Stale napływają nowe informacje o przygotowaniach astronautów amerykańskich do wyprawy księżycowej. Ostatnio podano, że dowódca „Apollo-11" Neil Armstrong ma zatknąć flagę swego kraju w chwilę po osiągnięciu podłoża księżycowego. Kierownictwo NASA podało oficjalnie, że flaga wykonana będzie z folii metalizowanej i umieszczona w małej tubie przymocowanej do jednej z goleni pojazdu księżycowego. Na razie kosmonauci trenują poszczególne fazy zejścia i wejścia do statku oraz usprawniają obsługę pokaźnej liczby aparatury, z którą będą mieli do czynienia na powierzchni Srebrnego Globu. 19 czerwca rozpoczęto napełnianie zbiorników pojazdu rakietowego „Saturn-V". Trwało ono pięć dni.

*

Kierownik biura prasowego NASA oświadczył niedawno, iż opracowywany jest projekt pojazdu księżycowego zdalnie kierowanego, który mógłby poruszać się po powierzchni Księżyca przesyłając informacje włącznie z obrazami telewizyjnymi do ośrodka naziemnego. Długość pojazdu ma wynosić około 5 m. Rozpatrywany jest także projekt wysłania takiego pojazdu w podróż po Księżycu, od bieguna począwszy, na odległość około 2,5 tysiąca km.

*

24 czerwca nowy sztuczny satelita radziecki „Kosmos-287" wprowadzony został na orbitę ziemską. Wysokość orbitalna 268/190 km, a nachylenie płaszczyzny orbity do płaszczyzny równika 51,8 stopnia.

*

Ostatnio ratyfikowano umowę zawartą między NASA i NRF w sprawie wspólnej budowy sondy słonecznej „Helios", przewidzianej do wysłania w Kosmos na lata 1974—75. Satelita ma być całkowicie zbudowany w NRF, natomiast wyposażenie jego tylko częściowo będzie dziełem konstruktorów i producentów niemieckich, gdyż większość aparatury zostanie dostarczona przez USA. Również i rakieta nośna pochodzić będzie ze Stanów Zjednoczonych.

*

Jak wynika z doniesień agencyjnych, prezydent Nixon polecił zawieszenie prac nad załogowym orbitalnym laboratorium kosmicznym (MOL), które miało służyć wyłącznie celom wojskowym. Trudno na razie komentować tę decyzję, tym bardziej iż wiadomo, że prace nad MOL-em były już dość zaawansowane.

*

Międzynarodowa konferencja poświęcona telekomunikacji satelitarnej odbędzie się 7 czerwca 1971 roku w Genewie. Taką decyzję podjęto na ostatnim zebraniu plenarnym UIT (Union Internationale des Telecomunications).

*

Francuska prasa fachowa sporo miejsca poświęca wyprawie międzyplanetarnej dwóch radzieckich sond wenusjańskich „Wenus-5 i 6". Podkreślana jest przy tym wysoka precyzja opracowanego lotu i zastosowanych systemów badawczych.

*

OGO-6 satelita naukowy, który wszedł na orbitę ziemską w dniu 5 czerwca, funkcjonuje zgodnie z przewidzianym planem.

*

Trochę bez echa minął start biosatelity oznaczonego symbolem D. W okresie lotów z załogami ludzkimi wyprawa kosmiczna małej małpki na pokładzie amerykańskiego satelity nie jest już sensacją numer jeden. Małpka z gatunku *Macaca Nemestrina* (rodem z Syjamu) ma wzrost 78 cm i ciężar 6,14 kG. „Pilotuje" ona satelitę o masie 700 kg i długości całkowitej 2,10 m. Podróż ma trwać około 30 dni. Po raz pierwszy wypełniono kabinę satelity takim samym składem powietrza jaki istnieje na Ziemi. Temperatura wnętrza ma nie przekraczać 24 stopni C. Biosatelita osiągnął orbitę kołową na wysokości 350 km. Start nastąpił 18 czerwca z Przylądka im. Kennedy'ego przy pomocy pojazdu rakietowego typu „Thor-Delta".

*

W Vernon (Francja) poddano niedawno próbom pierwszy w Europie zachodniej silnik na ciekły materiał pędny, zaopatrzony w paliwową pompę turbinową. Nowy silnik o ciągu 40 Ton odbywa próby statyczne w zakładach francuskich.

*

Zakłady Marin-Marietta opracowały duży balon-sondę, który mógłby być wysłany na planetę Wenus. Balon przeznaczono do badań atmosfery wenusjańskiej na wysokości około 60 km. Średnica plastykowego balonu 5 m, a zasobnik jego unosić ma ładunek o masie 40 kg.

*

Nie wszyscy zapewne wiedzą, iż golenie podwozia statku księżycowego LM zbudowały zakłady kanadyjskie Heroux na zamówienie wytwórni Grumman.

*

Dyrekcja NASA zakomunikowała oficjalnie, iż pobyt dwóch amerykańskich kosmonautów — Armstronga i Aldrina na powierzchni Księżyca, będzie transmitowany na Ziemię.

Od godziny 7.12 do 9.52 czasu warszawskiego w dniu 21 lipca kamery telewizyjne zainstalowane na zewnątrz pojazdu księżycowego przekażą na Ziemię czarno-białe obrazy przedstawiające dwóch Amerykanów pracujących na powierzchni Księżyca. Audycja rozpocznie się w momencie, kiedy Armstrong będzie wychodził z pojazdu księżycowego. W chwilę później setki milionów telewidzów na całej kuli ziemskiej — bowiem audycja ma być transmitowana przez satelity komunikacyjne na cały świat — ujrzą Armstronga zatykającego proporzec Stanów Zjednoczonych na powierzchni Księżyca.

W czasie całego lotu „Apollo-11" przewidziano 8 transmisji bezpośrednich, przy czym audycje nadawane z kabiny macierzystej będą kolorowe, a nadawane z pojazdu księżycowego — czarno-białe.




## *Neville Duke*

*NEVILLE DUKE, czołowy angielski pilot doświadczalny po II wojnie światowej, urodził się w styczniu 1922 roku w miejscowości Tombridge. Tam też ukończył szkołę średnią, do której uczęszczali sławni angielscy piloci doświadczalni.*

*Okres II wojny światowej należał do tych lat w życiu Duke'a, które zadecydowały o jego zawodzie lotniczym. W tym to czasie zrodziła się u niego ogromna ambicja latania i zostania doświadczalnym pilotem. W 1940 roku wstąpił do Królewskich Sił Powietrznych (RAF). Wkrótce też zaczął latać na samolotach typu Tiger „Moth" w szkole pilotów. Po ukończeniu z powodzeniem szkolenia podstawowego przystąpił do latania na samolotach myśliwskich typu „Spitfire". Z kolei, po całkowitym przeszkoleniu bojowym, otrzymał przydział służbowy do 92 dywizjonu myśliwskiego stacjonującego w Biggin Hill.*

*W listopadzie 1941 roku przeniesiony został w rejon działań wojennych na Środkowym Wschodzie. Latał wówczas w 112 dywizjonie myśliwskim na samolotach amerykańskich typu „Tomahawk" i „Kittyhawk". Od miesiąca maja do października 1942 roku pracował jako instruktor w Szkole Pilotów Myśliwskich nr 1 na Środkowym Wschodzie. Od listopada 1942 roku do czerwca 1943 walczył na samolotach typu „Spitfire". Z kolei od czerwca 1943 do lutego 1944 roku był szefem instruktorów w Egipcie.*

*Po przeniesieniu się z Afryki do Włoch, od marca do listopada 1944 roku dowodził 145 dywizjonem myśliwskim latającym na samolotach „Spitfire" 8 s. Po zakończeniu trzech kolejek lotów operacyjnych przeszedł przeszkolenie w szkole pilotów doświadczalnych. W latach 1947—1948 był dowódcą specjalnego dywizjonu, zajmującego się lotami doświadczalnymi.*

*Od 1948 roku dokonuje prób w locie na samolotach produkowanych przez znaną angielską wytwórnię samolotów Hawker. Oblatuje myśliwskie samoloty o napędzie odrzutowym. Ustanawia rekordy na trasie Londyn — Rzym i Londyn — Karaczi, a następnie prezentuje samoloty Hawker „Fury" dla lotnictwa wojskowego Pakistanu i Egiptu. Neville Duke otrzymał liczne odznaczenia wojskowe i państwowe, w tym Zaszczytny Order Wojskowy i Zaszczytny Krzyż Lotniczy. Ogółem wylatał ponad 5 000 godzin na samolotach blisko 100 typów, a w okresie wojny zestrzelił 28 samolotów nieprzyjacielskich.*



*(m)*

## RAKIETY PRZECIWGRADOWE



W roku 1961 przy ministerstwie gospodarki wiejskiej w Gruzji powstała służba przeciwgradowa. Poważne straty wynikłe wskutek opadu gradu zmusiły uczonych do zastosowania wszelkich dostępnych środków walki z gradzinami. Walka polegała na wprowadzeniu do chmury gradowej odpowiednich reagentów (jodku srebra lub roztworu soli i innych), które wywoływały opad deszczu lub zmniejszonych, niegroźnych już gradzin. Po raz pierwszy w ZSRR wykorzystano rakiety do wyniesienia reagentów właśnie na ziemi gruzińskiej. Pierwsze rakiety osiągały wysokość zaledwie 1000—1500 . Obecnie rakiety mają pułap około 4000 m, a ładunek użyteczny każdej rakiety zawiera 75 G jodku srebra. W 1963 r. osłoną przeciwgradową objęto 120 tys. ha upraw rolnych, w tym cennych winorośli. W tymże roku rakiety startowały 233 razy. Obecnie służba przeciwgradowa chroni obszar 1,5 miliona hektarów na terenie Kaukazu, Mołdawii i Średniej Azji. Stacje wyposażone są w radiolokatory, stanowiska rakiet i częściowo w armaty-plot, które również współdziałają w walce z gradem.

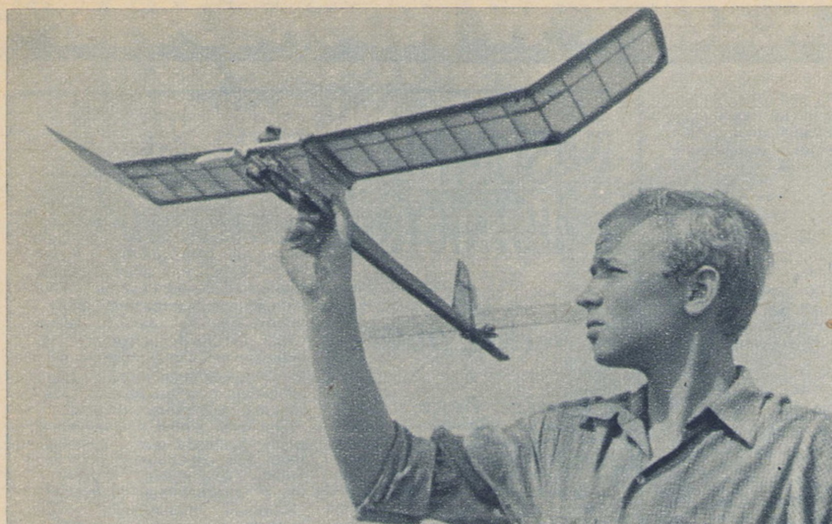




**Na zdjęciach obok — fragmenty przygotowań i start rakiety do zwalczania chmur gradowych. Z lewej: Stanowisko dla zespołu czterech rakiet. Poniżej: Pracownicy służby ochrony przeciwgradowej niosą rakiety na start.**

**Wszystkie zdjęcia „Sputnik"**





**Henryk Włodarczyk (RSM „Lokator"), zdobywcą 1 miejsca w kategorii „Kosów".**

# „Jaskółki", „Dzięcioły" i „Kosy" na starcie IV zawodów RSM

Na lotnisku Aeroklubu Łódzkiego odbyły się w dniach 14—15 czerwca IV Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Spółdzielni Mieszkaniowych, o nagrodę przechodnią Centralnego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego.

Organizatorami Zawodów byli: Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa „Lokator" w Łodzi i Aeroklub Łódzki, a patronat nad imprezą sprawowali: Zarząd Centralnego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego i Zarząd Główny Aeroklubu PRL.

W imprezie brało udział 132 młodych entuzjastów małego lotnictwa w wieku od 10 do 17 lat z 22 spółdzielni mieszkaniowych w kraju. Każdą spółdzielnię reprezentowała ekipa składająca się z 6 zawodników. Na zawody przybyła również ekipa modelarzy Chełmskiej Spółdzielni Mieszkaniowej, która w ubiegłym roku na III Ogólnopolskich Zawodach Modeli Latających Spółdzielni Mieszkaniowych w Radomiu zdobyła nagrodę przechodnią (statuetkę Ikara).

W pierwszym dniu imprezy, po zakwaterowaniu wszystkich uczestników w namiotach (na skraju lotniska), odbyły się loty treningowe, w czasie których zawodnicy dokonywali regulacji modeli oraz wymieniali między sobą doświadczenia z zakresu konstrukcji i budowy modeli latających. Po treningu komisja sędziowska dokonała przeglądu wszystkich modeli biorących udział w zawodach. Wieczorem — przy ognisku — młodzi modelarze wraz ze swoimi instruktorami spotkali się z aktywnym seniorem modelarstwa lotniczego Aeroklubu Łódzkiego, kol. Haniszewskim, który opowiadał o bogatych 40-letnich tradycjach Aeroklubu Łódzkiego oraz z grupą skoczków spadochronowych (Krystyną Kotlarek, Grażyną Rolińską i Grzegorzem Milińskim), którzy po wykonaniu skoku nocnego lądowali w pobliżu ogniska. Spotkanie upłynęło w przyjemnej atmosferze i na długo pozostanie w pamięci wszystkich uczestników.

W drugim dniu, punktualnie o godz. 9.00, odbyło się uroczyste otwarcie IV Ogólnopolskich Zawodów Modeli Latających Spółdzielni Mieszkaniowych. Otwarcia zawodów dokonali gospodarze imprezy: prezes Robotniczej Spółdzielni Mieszkaniowej „Lokator" — Stefan Bortkiewicz i wiceprezes Aeroklubu Łódzkiego — Stanisław Mucha, w towarzystwie przedstawicieli władz spółdzielni mieszkaniowych i Aeroklubu PRL.

Zawody rozegrane zostały w kategorii modeli szybowców — „Jaskółka" i „Dzięcioł" i w kategorii modeli silnikowych „Kos" o pojemności silnika 1 $cm^3$. Modele szybowców startowały z holu długości 50 m, a modele silnikowe z ręki. Każdy zawodnik startujący w poszczególnych kategoriach modeli wykonywał po 3 starty, zaś suma czasów trzech lotów stanowiła ogólny wynik zawodnika. Ogólną punktacją ekipy była suma punktów uzyskanych przez zawodników (ekipy). Starty zawodników odbywały się ze stanowisk przeznaczonych dla poszczególnych kategorii modeli, pod okiem doświadczonych komisarzy sportowych Aeroklubu Łódzkiego i instruktorów ekip.

W kategorii szybowców najlepszymi zawodnikami okazali się modelarze z Robotniczej Spółdzielni Mieszkaniowej „Lokator", zdobywając pierwsze miejsca oraz z radomskiej i płockiej Spółdzielni Mieszkaniowej. W kategorii modeli silnikowych również 1 miejsce zajął modelarz „Lokatora". W tej kategorii dobrze spisali się także zawodnicy bydgoskiej i lubelskiej Spółdzielni Mieszkaniowej, zdobywając drugie i trzecie miejsce. Mimo wielu ciekawych i udanych startów modeli silnikowych, kategoria ta z uwagi na brak dobrych silników zawiodła wielu zawodników i chyba nie spodziewajmy się lepszych wyników, dopóki nie zostanie rozwiązany problem zaopatrzenia naszego rynku w silniki modelarskie produkcji krajowej. Wydaje się, że jest to sprawa nie cierpiąca zwłoki i powinna być punktem zainteresowania Centralnej Składnicy Harcerskiej i Aeroklubu PRL.

Organizacja i przebieg zawodów stały na dobrym poziomie. Zawodnicy wykazali dużo zapału i poświęcenia. Na szczególne podkreślenie zasługuje panująca wśród uczestników zawodów atmosfera koleżeństwa i szlachetna, sportowa rywalizacja.

Po zawodach odbyło się spotkanie wszystkich uczestników imprezy z Sekretarzem Generalnym Aeroklubu PRL płk. pil. Stanisławem Skalskim — uczestnikiem walk z faszyzmem niemieckim w czasie II wojny światowej. Spotkanie było dobrą lekcją patriotyzmu i bohaterstwa naszych lotników, walczących na wszystkich frontach wojny o wyzwolenie narodowe i społeczne.

Po spotkaniu odbył się pokaz modeli na uwięzi i zdalnie kierowanych, wykonany przez modelarzy Aeroklubu Łódzkiego. Wśród modeli na uwięzi demonstrowana była makieta samolotu „Mustang", na którym latał i walczył na Zachodzie, płk pil. Skalski. Makieta została wykonana przez znanego modelarza łódzkiego, Andrzeja Umińskiego.

Impreza zakończona została wręczeniem nagród, dyplomów i upominków najlepszym zawodnikom.

Nagrodę przechodnią Centralnego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego — Statuetkę „Ikar" — zdobyła ekipa reprezentująca Robotniczą Spółdzielnię Mieszkaniową „Lokator" w Łodzi, zajmując pierwsze miejsca we wszystkich trzech kategoriach modeli.

**Najlepsze wyniki IV Zawodów Spółdzielni Mieszkaniowych**

**Wyniki zespołowe:**

1. Robotnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa — „Lokator" Łódź — 1017 pkt.
2. Radomska Spółdzielnia Mieszkaniowa — Radom — 640 pkt.
3. Chełmska Spółdzielnia Mieszkaniowa — Chełm — 577 pkt.

**Wyniki indywidualne:**

**W kategorii modeli „Jaskółka"**

1. Andrzej Kowalski — RSM „Lokator" — Łódź — 191 pkt.
2. Roman Ziembicki — PSM Płock — 177 pkt.
3. Marek Kowalski — RSM „Lokator" — Łódź — 161 pkt.

**W kategorii modeli „Dzięcioł"**

1. Krzysztof Kubiak — RSM „Lokator" — Łódź — 237 pkt.
2. Tadeusz Czachor — RSM — Radom — 236 pkt.
3. Zbigniew Wiech — RSM — Kielce — 195 pkt.

**W kategorii modeli „Kos"**

1. Henryk Włodarczyk — RSM „Lokator" — Łódź — 216 pkt.
2. Edmund Spliter — BSM — Bydgoszcz — 179 pkt.
3. Szczepan Kowalski — LSM — Lublin — 114 pkt.

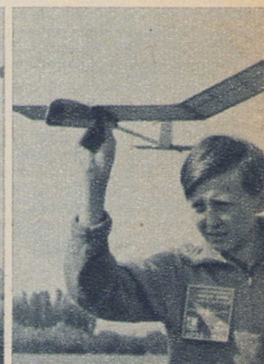
**Tekst i zdjęcia: B. KONICKI**



**Jacek Bylica, najmłodszy 10-letni uczestnik zawodów z Bielska-Białej.**



**Krzysztof Kubiak (RSM „Lokator"), najlepszy w kategorii „Dzięciołów".**



**Andrzej Kowalewski (RSM „Lokator"), najlepszy w kategorii „Jaskółek".**

# ELIMINACJE MIKROMODELI

W dniach 25 maja i 8 czerwca w Hali Ludowej we Wrocławiu przeprowadzone zostały eliminacje kadry powołanej do Międzynarodowych Zawodów Mikromodeli w Debrecenie (Węgry). Eliminacje te przebiegały w dość trudnych warunkach, ze względu na rozpoczęty remont Hali, która najeżona jest licznymi pułapkami. Mimo to nasza kadra wykazała duży poziom przygotowania i zacięcia sportowego. Szczególnie dużym postępem legitymuje się Stefan Bombol, który do zawodów przygotowany jest tak pod względem sportowym jak i technicznym. Duży postęp uzyskali także i pozostali zawodnicy. A oto najlepsze wyniki z dwóch eliminacji:

1. Stefan Bombol — 25'59", 26'08"
2. Stanisław Żurad — 21'05", 24'50"
3. Ryszard Czechowski — 20'30", 21'09"
4. Jerzy Kaczorek — 18'43", 19'06"

Z eliminacji wycofał się z powodu zakwalifikowania do Mistrzostw Świata w Austrii Jan Dihm z Krakowa oraz Tadeusz Piątek, któremu nie powiodło się w pierwszej eliminacji.

W wyniku eliminacji barwy Aeroklubu PRL na Węgrzech reprezentować będą: Stefan Bombol, Stanisław Żurad i Ryszard Czechowski. Kierownikiem reprezentacji będzie Zdzisław Pakielewicz z Wrocławia. Zawody rozegrane zostaną w dniach 2—3 sierpnia pod nazwą HAJDU-CUP w Debrecenie.

Z. S.

**Na zdjęciach — fragment eliminacji. Od lewej — model St. Bombola i J Kaczorka.**





## *Mały szybowiec*

NASZYM najmłodszym (ale nie tylko!) Czytelnikom przedstawiamy obok plan małego modelu szybowca. Model został skonstruowany przez modelarzy węgierskich. Może być wykonany ze ścinków balsowych albo z kartonu, odpowiednio wzmocnionego. Niewykluczone jest zastosowanie cienkiej sklejki.

Model przeznaczony jest do startu z wyrzutni gumowej, do czego służy odpowiedni zaczep na kadłubie. Osobliwością konstrukcyjną modelu jest wahliwie zamontowany — na cienkim drucie stalowym — statecznik poziomy. Statecznik ustawiony jest pod pewnym kątem, który umożliwia wykonanie przez model serii pętli. Jednak podczas startu i lotu szybkiego statecznik pod wpływem oporu powietrza zachowuje położenie neutralne. Dopiero gdy prędkość nieco zmaleje, pod wpływem drutu-sprężyny statecznik odchyli się ku górze.

Bardzo prosty, a jednocześnie interesujący model, godny jest polecenia do wykonania podczas dni wakacyjnych.

# Co • gdzie • kiedy

## W MAŁYM LOTNICTWIE

### NAJBLIŻSZE ZAWODY MODELARSKIE

**w lipcu:**

— Zawody Modeli Szybowców Zboczowych o puchar „Skrzydlatej Polski" w Ustrzykach Dolnych, w dniach 5 i 6.VII. Klasy modeli — F3D i sterowanych mechanicznie. Organizator — Aeroklub Podkarpacki.

**w sierpniu:**

— Zawody Modeli Samolotów Zdalnie Kierowanych w Krakowie, w dniu 2.VIII. Klasy modeli — F3A i F3C. Organizator — Aeroklub Krakowski.

— Zawody Modeli Rakiet o memoriał Kazimierza Siemienowicza w Krakowie, w dniu 3.VIII. Klasy modeli — rakiety czasowe, rakietoplany i makiety rakiet. Organizator — Aeroklub Krakowski.

— Mistrzostwa Polski Mikromodeli we Wrocławiu, w dniach 23 i 24.VIII. Organizator — Aeroklub Wrocławski.

— Zawody Modeli Makiet Samolotów Latających na Uwięzi w Słupsku, w dniu 31.VIII. Klasa modeli — F2M. Organizator — Aeroklub Słupski.

✶

**NA LOTNISKU** Aeroklubu Wrocławskiego odbyły się 18 maja Ogólnopolskie Zawody Modeli Szybowców Zdalnie Sterowanych. A oto uzyskane, najlepsze wyniki: 1. **Bogusław Spunda** (Warszawa) — 3 106 pkt; 2. **Józef Krupa** (Wrocław) — 2 868 pkt i **Jan Bury** (Poznań) — 2 495 pkt. Startowało 13 zawodników reprezentujących 6 aeroklubów.

✶

**DNIA** 2 czerwca zostały rozegrane już po raz siódmy zawody modeli latających pomiędzy MDK Wrocław, a Domem Pioniera z Bautzen (NRD). Imprezę rozegrano w czterech kategoriach: szkolne modele szybowców, modele szybowców A1, szybowce FIA, modele silnikowe F1C. W każdej kategorii modeli mogło startować po dwóch zawodników z danego zespołu, wykonując trzy starty. Oto najlepsze wyniki: Szybowce szkolne: **Jürgen Hoheisel** (NRD) — 146 pkt. Szybowce A1: **Antoni Szulc** — 248 pkt. Szybowce F1A: **Stefan Schneider** — 299 pkt. Silnikowe F1C: **Tadeusz Walkowiak** — 294 pkt.



Czerny



Kosiński



Benedikt



Jurczeniak

## MODELARZE APRL JADĄ DO ZSRR



Sulisz



Czechowski

**P**RZED kilkoma dniami Aeroklub PRL otrzymał zaproszenie z Aeroklubu ZSRR do wzięcia udziału w Międzynarodowych Zawodach Modeli Latających w Moskwie, w dniach 25—31 lipca. Jak wynika z zaproszenia, zawody pomyślane są jako sportowe przygotowanie przed Mistrzostwami Świata w Austrii. Toteż na zawody te wysłany zostanie pełny skład naszej reprezentacji do Mistrzostw Świata.

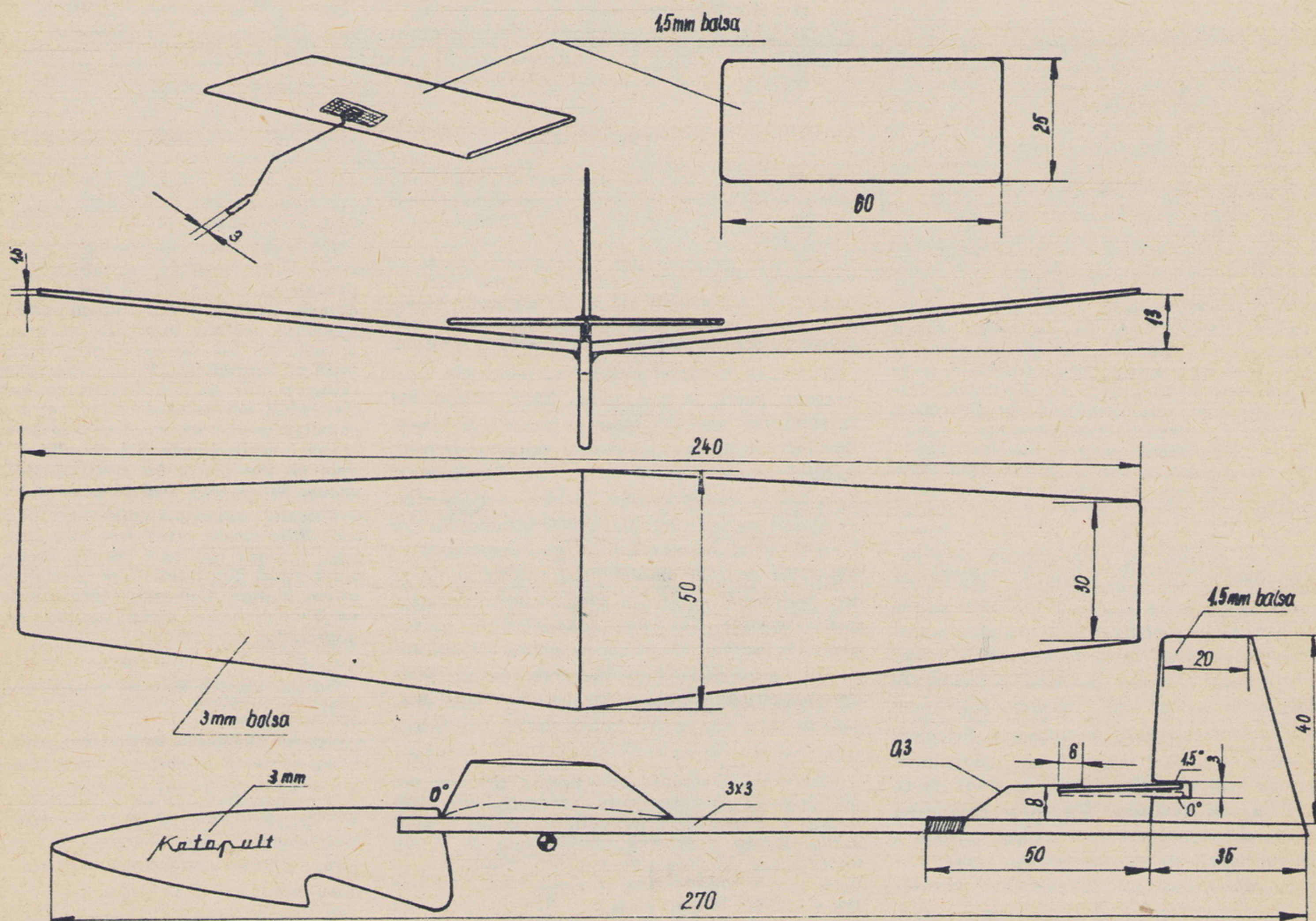
W klasie modeli szybowców: Paweł Czerny — Aer. ROW, Antoni Sulisz — Aer. Warszawski, Stefan Jurczeniak — Aer. Zagłębia Miedziowego.

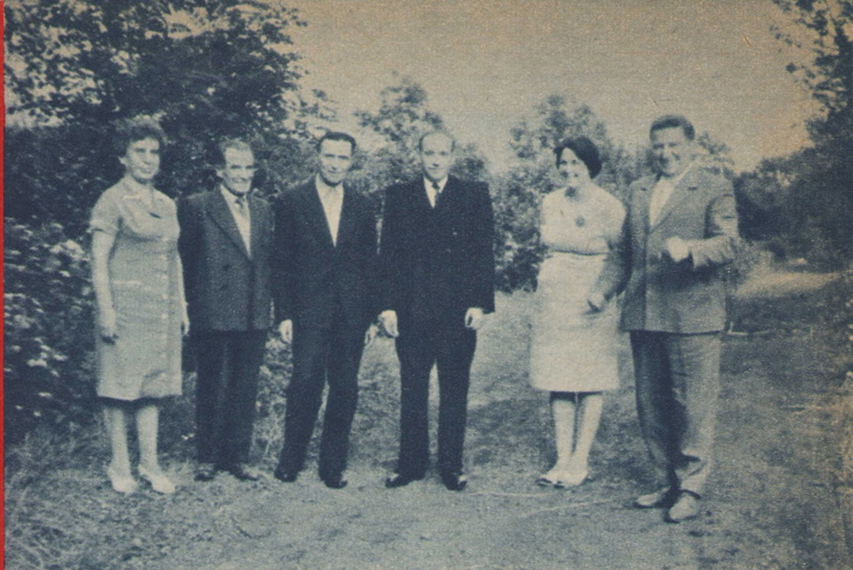
W klasie gumówek: Jerzy Kosiński — Aer. Warszawski, Jan Dihm — Aer. Krakowski, Zbigniew Tukiendorf — Aer. Włocławek.

W klasie modeli silnikówek — Józef Benedikt — Aer. Wrocławski, Zygfryd Sulisz — Aer. Warszawski, Jerzy Krzemiński — Aer. Warm.-Mazurski.

Kierownictwo reprezentacji stanowią: przewodniczący Komisji Modelarskiej APRL — prof. Zygmunt Franaszczuk oraz Kier. Wydziału KL i Model. — Zdzisław Szajewski.

**Zdjęcia: Z. Szajewski (5) i J. Michalski (1).**





Grupa osadników z Leśnej, byłych żołnierzy 1 plm „Warszawa". Stoją od lewej: Hawryluk z żoną — Celiną, Szwarczewski, Krężałek, Strzelec z córką Antoniną (zdjęcie wykonane przed czterema laty). Zdjęcie: E. Pogorzelska

# Toast nad Kwisą

Artykuł, który publikujemy obok, napisany został przez red. Elżbietę Pogorzelską na VIII Samolotowym Rajdzie Dziennikarzy i Pilotów NA KONKURS DZIENNIKARSKI. Jak wiadomo, Rajd Samolotowy Dziennikarzy i Pilotów rozegrany został w maju br. Rodzeństwo pil. Kazimierz Pogorzelski i red. Elżbieta Pogorzelska zajęli w klasyfikacji końcowej tego rajdu 6 miejsce.

*NIE mówcie, żem mięczak. Przyjechałam tu cztery lata temu i odkryłam skarb — ludzi szlachetnych, prostych, dzielnych. Pojechałam drugi raz, pojadę trzeci i czwarty, ponieważ śledzenie ich losów stało się moją osobistą pasją.*

*Dwa razy w ćwierćwieczu byli narzędziem historii. Raz, gdy samolotami I Pułku „Warszawa" sadzili milowe kroki z Grigoriewskoje przez Dys, Zadybie na zachód, zostawiając za ogonami wolność. Drugi raz, gdy wracając z Berlina osiedli tu, w górnym biegu Kwisy, aby odzyskaną ziemię uczynić polską nie tylko z nazwy. Które z tych zadań było trudniejsze? Pierwsze wymagało krwi, ale było bardziej jednoznaczne i łatwiejsze w ocenie. Drugie było złożone. Dobrze się z niego wywiązać, znaczyło nie tylko osiąść na ziemi przywróconej, ale także uczynić ją kwitnącą. „Zniszczyć pracę drugiego człowieka może każdy, nawet najlichszy. Ale rozwinąć ją dalej, ulepszyć — o, to jest zadanie trudniejsze. Burza może złamać drzewo, ale nigdy nie postawi go z powrotem". W indyjskich księgach zanotowano tę mądrość, ale sprawdzić się miała na rubieżach Rzeczypospolitej.*

*Dziś, po latach, można stwierdzić, jak ze swej drugiej, pokojowej misji wywiązali się żołnierze-osadnicy; najlichszymi się okazali czy wspaniałymi. Trzeba w tym celu pojechać tam, dokąd — niestety — nie sięga żadna z rajdowych tras: nieco na wschód od gardzieli turoszowskiego worka.*

W archiwalnych dokumentach powiatowych w Lubaniu Śląskim odnajduję akt nadania z numerem 3. Stwierdza się tam w imieniu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, że majątek po Niemcu Bruno Lukas we wsi Schadewalde przylegającej do miasteczka Marklisa ma objąć Bronisław Strzelec, urodzony w 1905 roku. Mówi się dalej o nowym mieszkańcu Schadewalde, że ma sześć klas szkoły powszechnej, dwa lata przedwojennej służby w 6 pułku lotniczym we Lwowie oraz wojenny szlak z ZSRR do Berlina w składzie pułku myśliwskiego „Warszawa". Ze — dalej — dostaje majątek w zamian za dobra pozostawione w województwie tarnopolskim, bez rozliczenia, łeb za łeb. Następuje opis obejmowanego majątku.

Takich aktów wystawiono tysiące. Na 5806 gospodarstw w powiecie, ponad dwa tysiące oddano ludziom korzystającym z uprawnień osadnika wojskowego, zaś faktycznie 70 procent przybyszów było zdemobilizowanymi żołnierzami płci obojga.

Schadewalde nazywa się Smolnik.

Marklisa to dzisiejsza Leśna.

Łączą się w miejscu, gdzie do Kwisy wlewa swoje wody Miłoszówka, krzywdząco choć swojsko obwołana Smródką. W Leśnej, Smolniku, Grabieszycach, Platerówce, Zawidowie zamieszkali ludzie, którzy bądź to nie mieli dokąd wracać, bądź nie spieszno im było do własnej biedy — a którzy uwierzyli w trwałość terytorialnych zmian. Nazywali się Krężałek, Hawryluk, Strzelec, Mandziuk, Maria Czerepak, Filip, Bijak, Bulejak. Czerepakowa uczyła niegdyś w pułku polskiego języka, Błaszczak sprawował fachową pieczę nad spadochronami, cała reszta to mechanicy samolotowi i mechanicy uzbrojenia.

★

Jak doszło do tego, że splotły swoje losy powiat lubański i żołnierze z pułku myśliwców?

Wyzwoliwszy Lubań wojska radzieckie poszły na zachód, ale w pobliżu miasta ocalał niewielki oddział niemiecki, który jeszcze długo nękał okolicę. Miasto i szmat powiatu przechodziły kilkakrotnie z rąk do rąk i niemały był potem kłopot z ustaleniem daty wyzwolenia. Postanowiono, że będzie nią 9 maja. W tym czasie pułk „Warszawa" zakończył wojaczkę, a stało się to na lotnisku pod Berlinem. Nie chcąc czekać na transport, dzisiejsi lubańczycy zajęli furgon z koniem, postarali się o rowery jako sprzęt dodatkowy, zabudowali na kierownicach karabiny — i tak wyekwipowani ruszyli na wschód, przez dwa dni omijając Berlin ogarnięty szałem zwycięskiej defilady.

W lipcu byli tutaj już ci, których wyznaczono do ochrony mienia przydzielonego 4 mieszanej dywizji lotniczej: Strzelec, Bijak, Bulejak. Jesienią 1945 zaczęli się osiedlać pozostali, ale jeszcze rok przyszło im mieszkać razem z Niemcami. Nie byli widać okrutnymi następcami, jeśli zadowalali się aż do wyjazdu Niemców mniej wygodnymi izbami na poddaszach swoich domów, partery pozostawiając tamtym.

Serdeczną związani przyjaźnią pomagali sobie wzajem: jadali w tym domu, który akurat był zasobniejszy, użyczali sobie to maszyn, to obory. Razem witali przyjeżdżające rodziny, święcili śluby i chrzty, swatali sobie żony. A niełatwa była wtedy nawet sprawa ożenku, jeśli zważyć, że można się było wżenić w volksdeutschów czy inny tej wartości element. Tą powodowany obawą Szwarczewski omotał repatriantkę ze Lwowa. Hawryluk przywiózł żonę z bojowego szlaku, bydgoszczankę. Natomiast jako pierwszy w ten grunt, w Leśną, wżenił się os pułku Michał Jakubik, major podówczas, nie przeczuwając jeszcze przyszłych szlifów generalskich. Hejże! Wesele to było, czy raczej święto pułku, czy osiedliny?!

Samogonu nastawili dwie kadzie. Strzelec dał pół jałówki, Szwarczewski użyczył domu, pan młody z Krężałkiem kopnęli się w las i ubili sarnę. Wiary pułkowej zwaliło tyle, że domy napęczniały od gości jak zajazdy. Niezwykłe to było wesele, brzemienne w symbolikę, proszące się o swego Wyspiańskiego. Raz „żebyś ty chmielu", a raz „mnie w chałodnej ziemlankie tiepło". Raz „gorzko, gorzko", a raz „zdrowie Wańki Gaszyna". Raz pieprzna aluzja do poślubnej nocy, a kiedy indziej liryczne nad szklanką bimbru zadumanie o dowódcy poległym w bojowym locie...

Któregoś dnia miejscowy komendant milicji znikł jak kamfora, ograbiwszy uprzednio z precjozów i dzieł sztuki zamek Czocha, do niedawna siedzibę niemieckiego magnata. Ledwie tygodnie dzieliły lotników od przyjazdu tutaj, a przecież już się czuli gospodarzami, bo zebrali się i uradzili: „Pies z nim tańcował, z tym zbiegiem, ale więcej bezprawia być nie może. Hawryluk ma młodość i krzepę, a wszystko to zawarte w postaci mocarnej, w sam raz na postrach szabrownikom i wszelkiej swołoczy; w pole go nie pędzi, bo ziemi wziął symboliczny zagon. Niech więc będzie komendantem".

I został bywszy lotnik-uzbrojeniec milicjantem. Sprawował przez dwa lata swój urząd, nosząc mundur lotnika i czapkę, którą pewna Natasza spod Grigoriewskoje pracowicie ozdobiła orłem białym. Gwiazdy szeryfa jeno brakowało na Hawrylukowej piersi, bo dziki to był zachód, doprawdy...

★

Od pierwszych siewów zaczęli obalać tutejsze mity.

Ziemia tu słaba, podgórska — to prawda — klasy trzeciej, czwartej, piątej. Wedle niemieckiego kanonu pszenica rodzić się tu nie miała prawa. Odnotowana w roku 1936 wydajność podstawowych zbóż wynosiła 19 kwintali z hektara, ziemniaka 171. Dziś pszenica stanowi połowę upraw, a tzw. żelazna ima się tej gleby szczególnie dobrze. Co lepsi gospodarze w okolicy przekroczyli 30 kwintali z hektara, nawet Strzelec, który dostał ziemię górzystą, poklino-

waną, trudną do obróbki — odgraża się, że wyciśnie nawet trzydzieści parę. Zbiory ziemniaka skoczyły do 212, 235, 210 kwintali, zależnie od urodzaju.

Nade wszystko nie mogli znieść przybysze z Mazowsza, białostocczyzny, za Buga, widoku bydła ciągnącego pług. A taki tu był zwyczaj; konia w okolicy nie uświadczyłeś, nie opłacały się podobno. Wierzgała polska dusza, bo wieś bez koni to nie wieś. „Orał Niemiec wołem" — opowiadają. „Wół, jak wół, gdy mu się znudziło, to se legł. Niemiec wtedy po wiecheć słomy, przyłożył wołu do zadu, podpalił. Parę skib ukroili i znów Niemiec do fajerwerku." Sprowadzili więc siwki i gniade, zwyczajowi ojców w hołdzie i zgodnie z własnym rachunkiem ekonomicznym.

Umiłowania tradycji nie należy mylić z ciągotami do prymitywu. Ma Strzelec komplet doskonałych maszyn, które pieści nie gorzej niż ongiś pieścił samolot. W Szyszkowie u Kazimierza Otfinowskiego, też osadnika-żołnierza, obejrzeć można cały wachlarz cudów wsiowej techniki: dojarki, ciągnik, elektrycznego pastucha, wentylator do suszenia siana, kwaterowe pastwiska.

Stanęli na nogi materialnie, obrastają w godności. Bronisław Strzelec jest filarem gromadzkiej rady, odkąd rada istnieje, a i 1 czerwca został znowu wybrany. Gdyby nie wiek podeszły, posłowałby zapewne lubańskiej ziemi, a co najmniej zasiadał w wojewódzkiej radzie. Ale są młodsi, więc kandyduje na posła Tadeusz Kogut z Grabieszyc Średnich, sam człowiek wojskowy i mąż „platerówki".

Więc jest ten obraz tak sielski? Jeśli tak, to dlaczego ojciec powiatu ma minę jak frasobliwy świątek z rozstaja?

Trosce na imię: starzenie się gospodarstw.

Wykształcił Bijak dzieci troje. Jeden syn „poszedł w dyplomaty" dosłownie i bez przesady, dwoje dalszych także dom opuściło. Wśród Strzelcowej trójki również nie masz dziedzica. Za rok, dwa przekażą swoje znakomite gospodarstwa państwu, w zamian za rentę. Coś się zaczyna kończyć, nie tylko w ich życiu. Żal, że będą wykruszać się ludzie, którzy rzucili pierwsze ziarno w ziemię gorącą od ognia.

★

Szemrze opodal Kwisa, zbyt wartka jak na rzekę nizinną, zbyt cicha jak na górski potok. Przemykają słoneczne promienie przez pobielany sad, przebijają się przez gąszcz pelargonii w oknach i z białej kokardy Małgosi (bo bryka już po świecie trzecie pokolenie weteranów) robią kokardę różowo-złotą.

Po raz drugi wysiadłam dziś na małej stacyjce, gdzie kończy swój bieg ślepy odcinek toru. Pamiętam, jak przed laty na tej stacji witali mnie, obcego człowieka, grupą uroczystą, powbijani w watowane marynary i krawaty, z kwieciem po miastowemu owiniętym w celofan. Nie roztkliwiam się u licha, wiem, że wychodzili nie mnie naprzeciw, lecz swojej przeszłości. Odbył się wtedy w okazałym domu Hawryluków pierwszy od lat uroczysty zlot myśliwców.

Dziś jest drugi.

Wici o nim poszły telefonami, a gdzie nie dotarły, tam dziś chodziliśmy z Tosią Strzelcówną, nauczycielką leśniańską, i spraszaliśmy gości jak na wesele. Oto są: Hawryluk ze swoją „trofiejną" Celiną, pyzaty Szwarczewski, Krężałek — mistrz urodzaju, cała rodzina Strzelców. Z opóźnieniem dojeżdża Piotr Mandziuk, mechanik Edwarda Chromego, witany radośnie i on, i jego flaszka koniaku. Kto zacz Mandziuk, jaki był z niego mechanik, żołnierz, przyjaciel — to trzeba przeczytać na stronicach „Szachownic nad Berlinem". Dzisiaj, tutaj, Mandziuk uchodzi za budowniczego GS-ów. Pracował w tej branży w Platerówce, doprowadził do świetności GS w Leśnej, teraz robi to samo w Zawidowie.

Chaos wspomnień. Mylą się nazwiska kolegów z pułku, mylą się typy samolotów, nazwy frontowych lotnisk. „Zaraz, zaraz, więc kto to właściwie przyleciał na tym postrzelanym Jaku? Wierzbicki? Nie, Lisiecki! Niee... Jakubik..." „O świcie miał być wylot, a ja nie mogłem uporać się z tym szkasem, ręce przymarzały do metalu, bo robiło się na dworze, pod plandeką tylko i przy świetle ręcznej latarki podłączonej do akumulatora." ...„ Sobakę Szczałczoka pamiętacie, wiara?" „Zdrowie naszego pułku!"

Szwarczewski, frontowy zapiewajło poczuł, że jego czas. Intonuje melodyjną pieśń „Szyrokuju dolinu Kazaki idut..."

Nie będzie dalej... Nie myślcie, że jestem ckliwa.

Z szuflad przepaścistego kredensu wyciąga Strzelec plik papierzysk. „Zasłużony obywatel Ziemi Lubańskiej." „Za wybitne osiągnięcia w produkcji rolnej." „Zasłużony dla Dolnego Śląska." „Za osiągnięcia w hodowli bydła." W osobnej kopercie spoczywa pożółkła charakterystyka wojenna, utkana rusycyzmami, podpisana przez dowódcę eskadry kpt. Lisieckiego. „Bronisław Strzelec... powołany w 1943 roku w mieście Kudenkow obwodu Mołotowskiego... nie raniony i nie odznaczony żadnymi medalami... Powierzony jemu samolot znajdował się zawsze w dobrym stanie i gotów był w każdej chwili do bojowego wylotu. Po jego winie nie było żadnego wypadku powrotu samolotu z bojowego zadania, za okres działań wojennych przeciw Niemcom hitlerowskim obsłużył 69 bojowych pilotów. Politycznie rozwinięty bardzo dobrze, moralnie wytrzymały".

Nie mógł Lisiecki trafniejszych użyć słów. „Moralnie wytrzymały"... Ogromnej, nadludzkiej wytrzymałości wymagały od osadników trudne lata powojenne.

Niech tam...! „Szyrokuju dolinu Kazaki idut..." Pieśń została. Mundury spadły z nich w strzępach dawno, bo nosili je do ostatka, nie wiedzieć — z niedostatku czy z przywiązania.

Czas biegnie. Na cmentarzu wyrosły mogiły Filipa i Bulejaka. Wkrótce przyjaciele zapomną rysy ich twarzy, bo pamięć jest jak próchniejąca sieć. Coraz większe w niej oka, coraz więcej oddaje zapomnieniu. Nie uroni tylko tamtego: nocy w ziemiankach; napisów „Polska" na strzępach dykty.

**ELŻBIETA POGORZELSKA**



**Na lotnisku frontowym 1 pułku. Drugi z prawej: Mechanik uzbrojenia Franciszek Szwarczewski. Zdjęcie archiwalne**

## LOCKHEED L-14 H ● OZNACZENIA

**P**OLSKIE Linie Lotnicze LOT, oprócz 6 samolotów Lockheed L-14H zakupionych w 1938 r., nabyły 4 dalsze w 1939 r. Przybyły one do Polski w maju 1939 r. i otrzymały znaki rejestracyjne SP-BPK, L, M, N. Samoloty L-14H miały podczas użytkowania przez LOT dwa poważne wypadki. Samolot SP-BNG rozbił się 22.VII.1938 r. pod Czerniowcami, z powodu uszkodzenia układu sterowania steru wysokości. Załoga i pasażerowie zginęli. Dnia 18.VIII.1938 r. SP-BNJ spłonął na lotnisku w Bukareszcie wskutek pęknięcia opony, przechylenia się samolotu i rozlania się benzyny. Samoloty L-14H wylatały w PLL LOT średnio po 650 h i do pierwszego remontu generalnego mogły jeszcze wylatać po 1 000 h każdy. Samolot L-14H zużywał paliwa — 287 l/h.

Po wybuchu wojny, w pierwszych dniach września 1939 r., samoloty L-14H wykonały dla Ministerstwa Spraw Zagranicznych szereg lotów kurierskich do Sztokholmu, Helsinek, Budapesztu i Bukaresztu. Spośród ośmiu L-14 LOT-u cztery poleciały do Bukaresztu (SP-BNE, BNH, BPK, BPL), gdzie mimo otrzymania angielskich znaków rejestracyjnych (G-AGAB, G-AGAC, G-AGAA, G-AFZZ) zostały zatrzymane przez władze rumuńskie. Samolot SP-BPN został w chwili wybuchu wojny bezprawnie internowany w Estonii (w Tallinie). Samoloty SP-BNF, SP-BPM i SP-LMK dotarły, poprzez kraje skandynawskie, do Anglii. Losy ich były dość interesujące. Pierwsze dwa z nich, nosząc polskie znaki rejestracyjne, od lutego 1940 r. służyły w angielskim transporcie wojskowym we Francji i brały udział w ewakuacji wojsk z Francji w 1940 r. SP-BPM nie powrócił z Francji do Anglii. SP-LMK i SP-BNF otrzymały angielskie znaki rejestracyjne G-AGAV i G-AGBG, lecz nosiły polskie nazwy „Lublin" i „Łowicz". W 1944 r. SP-LMK przestał być używany po stwierdzeniu korozji konstrukcji i w lutym 1946 r. został skasowany za zgodą władz polskich. SP-BNF został oddany w 1946 r. do dyspozycji władz polskich, które samolotu nie repatriowały. Następnie służył on do przewozu lotniczego kolejno w kilku przedsiębiorstwach angielskich, a w 1951 r. został sprzedany do Szwecji, gdzie zakończył swój żywot w wyniku rozbicia i spalenia na lotnisku Bromma-Sztokholm.

### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Rozpiętość — 19,96 m, długość — 13,51 m, wysokość — 3,6 m, pow. nośna — 51,2 m².

**Ciężary:** Ciężar własny — 4 850 kG, ciężar całkowity — 7 940 kG.

**Osiągi:** Prędkość max. — 365 km/h, prędkość przelotowa — 290 do 300 km/h, prędkość min. — 111 km/h, wznoszenie — 6,1 m/s, pułap — 6 500 m, zasięg — 2 800 km (max. — 3 100 km).

Mgr inż. ANDRZEJ GLASS

## LOCKHEEDY L14H W POLSCE

| LP. | NR. FABR. | ZNAKI REJESTR. | LATA UŻYTK. | | UWAGI |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1938 | 1939 | |
| 1 | 1420 | SP - BNE | ▬ | ▬ 1) | 1 - W IX.1939 - INTERNOWANY W RUMUNII |
| 2 | 1421 | SP - BNF | ▬ | ▬ 2) | 2 - W IX.1939 - EWAKUOWANY DO ANGLII |
| 3 | 1422 | SP - BNG | ▬ 3) | | 3 - 22.VII.1938 - USZKODZENIE 100% |
| 4 | 1423 | SP - BNH | ▬ | ▬ 1) | |
| 5 | 1424 | SP - BNJ | ▬ 4) | | 4 - 18.VIII.1938 - USZKODZENIE 100% |
| 6 | 1425 | SP - LMK | ▬ | ▬ 2) | |
| 7 | 1492 | SP - BPK | | ▬ 1) | |
| 8 | 1493 | SP - BPL | | ▬ 1) | |
| 9 | 1494 | SP - BPM | | ▬ 2) | |
| 10 | 1495 | SP - BPN | | ▬ 5) | 5 - W IX.1939 - INTERNOWANY W ESTONII |

OBJAŚNIENIA: ▮ - SKASOWANY PO USZKODZENIU

Samolot PLL LOT Lockheed L-14H (z pierwszej serii), który w czasie wojny służył w Anglii, a od 1951 r. — w Szwecji.




# KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

## FUJI FA-200 „AERO-SUBARU" ● JAPONIA

**W**YTWÓRNIA Fuji jest spadkobierczynią znanej w czasach wojny japońskiej wytwórni samolotów Nakajima, na której koncie było kilkadziesiąt tysięcy samolotów bojowych. Po wojnie i po kilkuletniej przerwie wytwórnia znów podjęła pracę. Zaczęto od licencyjnej produkcji szkolnych „Mentorów", które doczekały się kilku przeróbek (LM-2 „Nikko"). Fuji produkuje również śmigłowce Bell. Do własnych projektów można zaliczyć lekki odrzutowy samolot treningowy Fuji T-1A i lekki samolot sportowo-turystyczny FA-200. Prace nad tym ostatnim projektem rozpoczęto w 1964 roku, a w sierpniu 1965 roku odbył się oblot pierwszego prototypu. Po próbach samolot uzyskał świadectwa typu w kategorii normalnej, a następnie (w 1967 r.) w kategorii samolotów gospodarczych. Spodziewane jest również uzyskanie świadectwa w kategorii akrobacyjnej dla wersji 2-miejscowej.

Prototyp, jak i samoloty seryjne (produkcja wynosi 20 szt. rocznie), są wyposażone w silniki o mocy 160 KM i oznaczone FA-200 „Aero Subaru". Jednakże przewiduje się produkcję również innych wersji z silnikami o mocy od 115 do 180 KM.

FA-200 jest 2—4-miejscowym jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Konstrukcja płata — jednodźwigarowa; skrzydła wyposażone w klapy szczelinowe. Osłona kabiny załogi odsuwana do tyłu. Podwozie stałe, trójkołowe, na wolnonośnych goleniach wyposażonych w amortyzatory olejowo-powietrzne. Silnik Lycoming 0-320-D2A (160 KM) napędzający dwułopatowe metalowe śmigło stałe Mc Cauley o średnicy 1,93 m.

Dwa zbiorniki miękkie (gumowe) w skrzydłach zawierają łącznie 197 l paliwa.

Jeden z samolotów oznaczony FA-200XS, został przebudowany doświadczalnie na samolot skróconego startu. Zabudowano silnik Lycoming IO-360.B1B (180 KM) i śmigło przestawialne. Dodano stałe skrzela. W tylnej części kabiny zabudowano silnik samochodowy o mocy 21 KM. Silnik ten napędza wentylator, który za pośrednictwem sieci specjalnych kanałów odsysa przez perforowane noski klap i lotek opływającą je warstwę przyścienną (sterowanie warstwy przyściennej). Brak dotychczas wiadomości, czy eksperyment można uznać za udany.

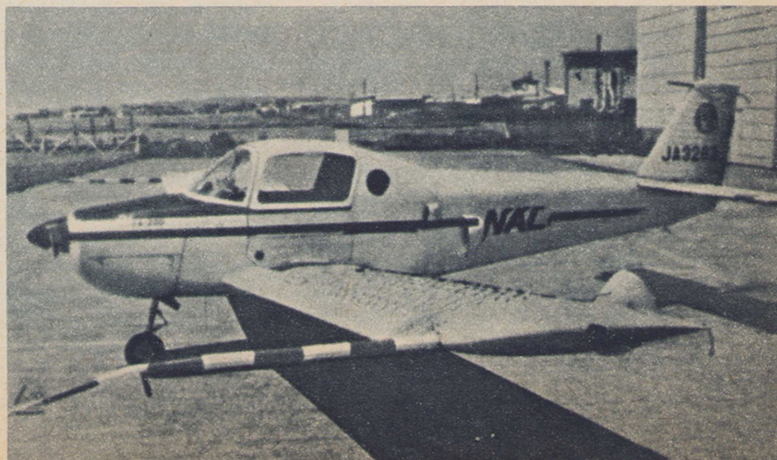
(JŚ)

### DANE TECHNICZNE

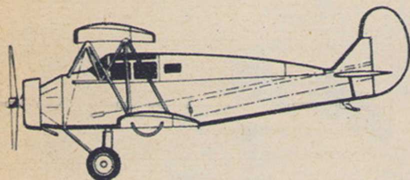
**Wymiary:** Rozpiętość — 9,42 m, długość 7,96 m, wysokość — 2,63 m, pow. nośna — 14 m².

**Ciężary** (wersja 4-miejscowa): Ciężar własny — 566 kG, ciężar całkowity — 1 060 kG.

**Osiągi** (wersja 4-miejscowa): Prędkość max. — 224 km, prędkość przelotowa (1 500 m) — 196 km/h, prędkość przeciągnięcia z klapami — 90 km/h, wznoszenie — 3,4 m/s, pułap — 3 480 m, zasięg — 1 190 km, start na przeszkodę 15 m — 465 m, lądowanie znad przeszkody 15 m — 375 m.



# KONSTRUKCJE 25-LECIA PRL



**38. S-13 (1953)**

Sanitarna wersja samolotu CSS-13, opracowana w Instytucie Lotnictwa. Nosze chorego umieszczono na kadłubie i przykryto odchylaną w bok osłoną. Druga kabina została przewidziana dla lekarza i zaopatrzona w odwrócone fotele (tyłem do kierunku lotu). Obie kabiny otrzymały wspólną osłonę z pleksi. Silnik (M-11D, 125 KM) został osłonięty tzw. pierścieniem Townenda. Prototyp został oblatany w 1953 r.

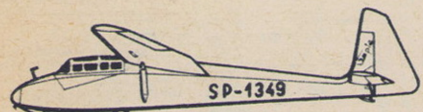
Rozpiętość – 11,4 m, długość – 8,17 m, pow. nośna – 33,15 m². Ciężar własny – 750 kG, ciężar całkowity – 1 150 kG. Prędkość max. – 150 km/h.

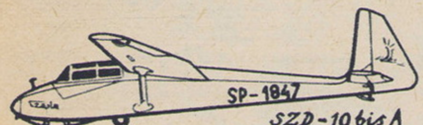


**39. „Junak-3" (1953)**

Zaprojektowana przez zespół doc. T. Sołtyka w Instytucie Lotnictwa wersja „Junaka-2" z trójkołowym, stałym podwoziem (z kołem przednim). Dwumiejscowy samolot szkolno-treningowy konstrukcji mieszanej. Wyposażony w radio i radiopółkompas. Silnik M-11FR (160 KM). Prototyp oblatano w sierpniu 1953 r. Produkowany seryjnie początkowo dla potrzeb szkół wojskowych (oznaczenie TS-9), potem użytkowany także w aeroklubach.

Rozpiętość – 10,0 m, długość – 7,75 m. Ciężar całkowity – 1 080 kG. Prędkość max. – 205 km/h, wznoszenie – 3 m/s, pułap – 4 100 m, zasięg – 450 km.




**40. SZD-10 „Czapla" (1953)**

Dwumiejscowy szybowiec szkolny zbudowany w SZD na zamówienie LPZ, w związku ze zmianą metodyki szkolenia szybowcowego (przejście na szkolenie na szybowcach dwumiejscowych). Zastrzałowy grzbietopłat konstrukcji drewnianej, o charakterystycznym skosie skrzydeł do przodu. Miejsce instruktora za uczniem, we wspólnej oszklonej kabinie. Prototypy oblatano w listopadzie 1953 r. Po dokonaniu koniecznych poprawek, sprawdzonych na drugim prototypie, szybowiec był produkowany w dużych seriach pod oznaczeniem: SZD-10bis i SZD-10bis A „Czapla".

Rozpiętość – 16,0 m, długość – 8,73 m, wydłużenie – 10,6. Ciężar całkowity – 435 kG. Doskonałość – 17,1, opadanie min. – 0,96 m/s, prędkość min. – 48 km/h.




### SZKOŁY PODOFICERSKIE

**Andrzej Dziwiżek — Pawłów, p-ta Szydłowiec, Jerzy Tramp — Szczecinek, Grzegorz Kowalski — Kłodzko.** Odpowiadamy na pytania dotyczące warunków przyjęć do podoficerskich szkół zawodowych.

Spośród kilkunastu szkół podoficerskich szkołami związanymi z lotnictwem są: **Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Rakietowych i Artylerii; Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Radiotechnicznych; Techniczna Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Lotniczych; Podoficerska Szkoła Zawodowa Wojsk Rakietowych OPK.**

Podoficerskie szkoły zawodowe przygotowują kandydatów do służby zawodowej w korpusie podoficerów zawodowych w określonych specjalnościach rodzajów wojsk i służb. Nauka w szkołach podoficerskich trwa 12 miesięcy, natomiast praktyka zawodowa, w zależności od postępów w nauce i służbie, od 6 do 12 miesięcy.

Do podoficerskich szkół zawodowych przyjmowani są absolwenci zasadniczych szkół zawodowych, szkół przysposobienia rolniczego lub równorzędnych szkół, w wieku 17—23 lat (urodzeni w latach 1946—1952).

Rekrutacja kandydatów do wyżej wymienionych podoficerskich szkół zawodowych trwa do 15 lipca br., a więc jeszcze tylko kilka dni. Sądzimy jednak, że ci, którzy dysponują szybkim refleksem i zdolni są do podejmowania szybkich decyzji, a te walory są bardzo potrzebne w lotnictwie, zdążą jeszcze zgłosić się do najbliższego Powiatowego Sztabu Wojskowego (WKR). W Powiatowych Sztabach Wojskowych uzyskać można bowiem informacje o wszystkich szkołach wojskowych, ale także wypełnić specjalne podanie-ankietę i złożyć wszystkie inne dokumenty niezbędne przy przyjęciu do szkoły wojskowej.

### SZKOLENIE LOTNICZE

Jestem absolwentem 8 klasy szkoły podstawowej. W jakiej szkole mogę zdobyć licencję pilota zawodowego II klasy i czy mogę do takiej szkoły dostać się po ukończeniu technikum? — pyta **Janusz Śliwa z Rudy Śl.**

Nie ma w Polsce, jak dotąd, zawodowej cywilnej szkoły lotniczej kształcącej pilotów zawodowych. Licencję pilota zawodowego II klasy może zdobyć każdy, odpowiednio zaawansowany, pilot samolotowy aeroklubowy lub wojskowy (piloci wojskowi muszą mieć na to dodatkowo zgodę dowódcy jednostki). Organem, który wydaje licencję pilota zawodowego II klasy, jest Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego, w łonie którego działa państwowa Lotnicza Komisja Egzaminacyjna, przyjmująca egzaminy teoretyczne i praktyczne od kandydata na pilota odpowiedniej klasy.

W sprawie ewentualnego rozpoczęcia szkolenia podstawowego w powietrzu radzimy więc skierować się do najbliższego aeroklubu, którym jest Aeroklub Śląski — Katowice, lotnisko.

Przypominamy jednak, że na szkolenie podstawowe, i to najpierw na szybowcach, przyjmowani są uczniowie liceów i techników, którzy ukończyli 16 rok życia.

### KLAPS

**Paweł Pierściński — Kielce.** Zdjęcia do naszego kącika fotografii lotniczej KLAPS może nadsyłać każdy. Każdy może też liczyć na opublikowanie swego nadesłanego zdjęcia w tym kąciku. Warunkiem niezbędnym jest jednak **oryginalność ujęcia** i oczywiście poprawność techniczna zdjęcia.

### PLEBISCYT

**Janusz Ludwiak — Kraków.** Nadsyłanie kandydatur na nasz plebiscyt na lotnika, konstrukcję i wydarzenie 25-lecia Polski Ludowej trwało tylko do 25 maja br. Wszystkie kandydatury nadsyłane po tym terminie, ze względów technicznych, nie mogły być już uwzględnione w naszym plebiscycie.

### ADRESY AEROKLUBÓW

**Andrzej Zembrzuski — Zakopane, Jan Karasek — Poizdów, pow. Radzyń Podlaski, Janusz Skrok — Ostrowiec Św., Małgorzata Grabka — Ruda Śl., Roman Wierciński — Grubsko, pow. Nowy Tomyśl, Marian Sitarz — Polanica-Zdrój, pow. Kłodzko, Kazimierz Ciupa — Oleśnica, Grzegorz Grzegorczyk — Gliwice.** Na życzenie podajemy adresy najbliższych dla naszych czytelników aeroklubów, w których poinformowani zostaną o możliwościach i warunkach podstawowego szkolenia lotniczego.

Aeroklub Tatrzański — Nowy Targ, lotnisko; A. Lubelski — Motycz, k. Lublina, lotnisko Radawiec; A. Kielecki — Kielce, lotnisko Masłów; A. Śląski — Katowice, lotnisko; A. Wrocławski — Wrocław, ul. Lotnicza 14/16; A. Gliwicki — Gliwice, lotnisko

# ZBIERAMY ZNACZKI

*DEMOKRATYCZNA REPUBLIKA WIETNAMU. W numerze 22 „SP" z br. zamieściliśmy unikalną serię znaczków pocztowych, wydawanych w związku ze strąceniami amerykańskich samolotów nad Demokratyczną Republiką Wietnamu. Dopiero po wydrukowaniu tej serii udało nam się uzyskać jeszcze jeden brakujący znaczek. Wydano go po zestrzeleniu kolejnego, 1 500 samolotu amerykańskiego nad DRW. Reprodukujemy go jako uzupełnienie zamieszczonej już uprzednio serii.*

*(E)*




### UCZESTNICY BITWY O WIELKĄ BRYTANIĘ

Szanowny Panie Redaktorze!

Tak się złożyło, że dopiero obecnie miałem sposobność zapoznać się z książką Jana Jokiela pt. „Udział Polaków w Bitwie o Anglię". Autor dokonuje w niej m. in. próby podsumowania polskiego wkładu w tę bitwę i — powołując się na W. Urbanowicza — określa go na ok. 80 pilotów, podając na końcu 83 nazwiska: 18 poległych w czasie trwania bitwy, 21 którzy zginęli w późniejszym okresie oraz 44, którzy wojnę przeżyli.

Jak słusznie zauważył autor recenzji („Skrzydlata" nr 3/69), warto w tej sprawie sięgnąć do książki Wooda i Dempstera „The narrow margin", z której wynotowałem jeszcze 50 dalszych nazwisk naszych pilotów.

**Sierż. B. Olewiński.** Latał w 111 dywizjonie RAF. Poległ w czasie wojny.

**Ppor. J. Orzechowski.** Latał w 607 dywizjonie RAF.

**Sierż. J. Palak** z 303, a następnie z 302 dywizjonu.

**Ppor. J. H. Palusiński** z 303 dywizjonu.

**Sierż. E. Paterek** z 302, a następnie z 303 dywizjonu. Zginął w Bitwie o Anglię.

**Ppor. S. Piątkowski.** Latał w 79 dywizjonie RAF. Zginął w Bitwie o Anglię.

**Ppor. J. Radomski** z 303 dywizjonu.

**Ppor. G. Radwański.** Latał w 151, 56 i 607 dywizjonach RAF.

**Sierż. J. Rogowski.** Latał w 74 dywizjonie RAF, a następnie w 303 dywizjonie.

**Ppor. M. Rozwadowski.** Latał w 151 dywizjonie RAF. Zginął w Bitwie o Anglię.

**Ppor. W. Samoliński.** Latał w 151 dywizjonie RAF. Zginął w Bitwie o Anglię.




Wydaje mi się, że warto je tutaj przytoczyć. Mam prawo spodziewać się, że zainteresuje to wielu czytelników, pozwoli ocalić od zapomnienia uczestników największej bitwy powietrznej, a autorowi okaże się pomocne przy opracowywaniu ewentualnego przyszłego wydania książki, bądź też przy opracowywaniu innych pozycji na ten temat.

**Por. W. Barański.** Latał w 607 dywizjonie RAF.

**Sierż. M. Belc** z 303 dywizjonu. Poległ w czasie wojny.

**Sierż. J. Budziński.** Latał w 605 i 145 dywizjonie RAF.

**Ppor. F. Czajkowski.** Latał w 151 dywizjonie RAF. Poległ w czasie wojny.

**Ppor. Chełmecki.** Latał w 257, 17 i 6 dywizjonach RAF.

**Por. Czternastek.** Latał w 32 dywizjonie RAF.

**Sierż. S. Duszyński.** Latał w 238 dywizjonie RAF.

**Sierż. W. J. Głowacki.** Latał w 603 i 145 dywizjonach RAF. Poległ w czasie wojny.

**Ppor. Groszewski.** Latał w 43 dywizjonie RAF.

**Sierż. J. Kania** z 303 dywizjonu.

**Sierż. L. R. Karasek.** Latał w 23 dywizjonie RAF. Zginął w Bitwie o Anglię.

**Ppor. T. W. Kawalecki.** Latał w 151 dywizjonie RAF.

**Ppor. S. Kleczkowski** z 302 dywizjonu.

**Sierż. W. Kłodziński.** Latał w 54 dywizjonie RAF.

**Por. Kosiński.** Latał w 32 dywizjonie RAF.

**Ppor. E. Kozłowski.** Latał w 501 dywizjonie RAF.

**Ppor. T. L. Kumięga.** Latał w 17 dywizjonie RAF.

**Por. Z. Kustrzyński.** Latał w 607 dywizjonie RAF.

**Sierż. J. Kwieciński.** Latał w 145 dywizjonie RAF. Zginął w Bitwie o Anglię.

**Por. K. Łukaszewicz.** Latał w 501 dywizjonie RAF. Zginął w Bitwie o Anglię.

**Ppor. J. Maciński.** Latał w 11 dywizjonie RAF. Zginął w Bitwie o Anglię.

**Ppor. B. Mierzwa** z 303 dywizjonu.

**Por. P. Niemiec.** Latał w 17 dywizjonie RAF.

**Por. Z. Nosowicz.** Latał w 56 dywizjonie RAF.

**Ppor. Z. Nowak.** Latał w 253 dywizjonie RAF.

**Sierż. W. Sasak.** Latał w 32 dywizjonie RAF. Poległ w czasie wojny.

**Por. T. Sawicz** z 303 dywizjonu.

**Sierż. H. Skowron** z 303 dywizjonu. Poległ w czasie wojny.

**Ppor. F. Surma.** Latał w 151, 607 i 257 dywizjonach RAF. Poległ w czasie wojny.

**Sierż. L. Świtoń.** Latał w 54 dywizjonie RAF.

**Sierż. W. Szafraniec.** Latał w 151, 56 i 607 dywizjonach RAF.

**Sierż. J. Szlagowski.** Latał w 65 dywizjonie RAF. Poległ w czasie wojny.

**Ppor. W. Szulkowski.** Latał w 65 dywizjonie RAF. Poległ w czasie wojny.

**Por. J. Topoliński.** Latał w 601 dywizjonie RAF. Poległ w czasie wojny.

**Ppor. B. Własnowolski.** Latał w 607, 32 i 213 dywizjonach RAF. Poległ w czasie wojny.

**Sierż. A. Wójcicki.** Latał w 213 dywizjonie RAF. Zginął w bitwie o Anglię.

**Sierż. M. Wojciechowski** z 303 dywizjonu. Poległ w czasie wojny.

**Ppor. Wydrowski.** Latał w 607 dywizjonie RAF.

**Ppor. J. Żurakowski.** Latał w 234 i 609 dywizjonach RAF.

Tak więc liczba Polaków, którzy uczestniczyli w Bitwie o W. Brytanię, wzrasta do 133, w tym liczba poległych do 27, a tych, którzy zginęli w późniejszym okresie — do 33. Liczby te są być może większe, bo nie uwzględniłem w nich nazwisk, których brzmienie wydało mi się wątpliwe, jak Gmur, Jereczek, Seredyn (być może należały do lotników czechosłowackich).

Autorzy „The narrow margin" podają także pewne uzupełnienia lub dane kontrowersyjne co do innych uczestników bitwy: **Por. Bernaś** latał także w 85 dywizjonie, **por. Janicki** w 32 dywizjonie, **por. Jankiewicz** w 601 dywizjonie, **sierż. Malinowski** w 43 dywizjonie, **ppor. Narucki** w 607 dywizjonie, **por. Szczęsny** w 74 dywizjonie.

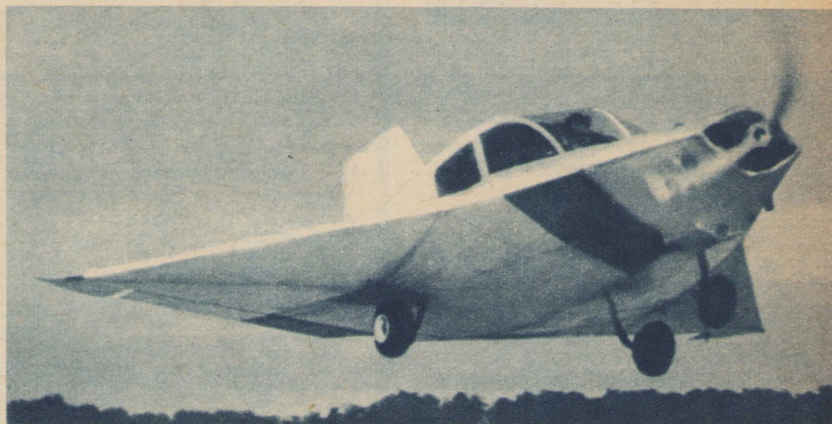
Listę lotników angielskich w polskich jednostkach warto uzupełnić nazwiskiem P/Off. J. Pilkington-Miksu, z 303 dywizjonu.

Z poważaniem:
**RAJMUND SZUBAŃSKI**

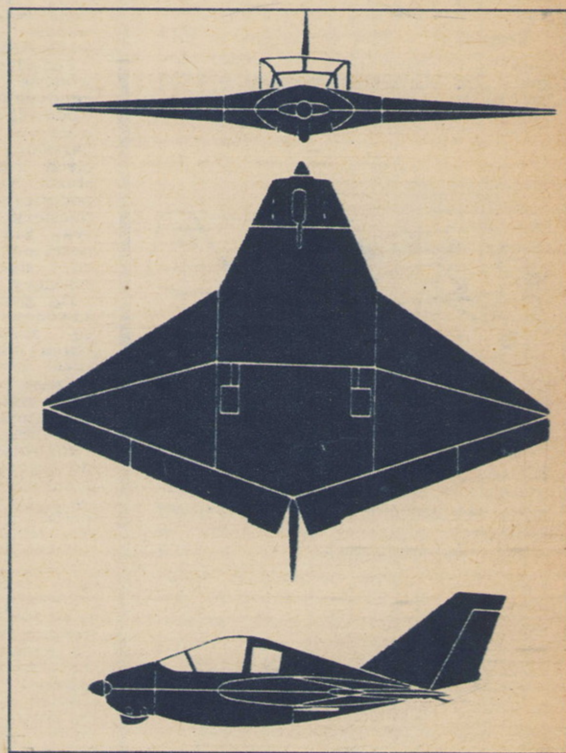
## SAMOLOT ROLNICZY

HA-31 „AGRICOLE", to zaprojektowany przez zakłady Hindustan Aeronautics w Bangalore nowy samolot gospodarczy. Zamawiającym jest Ministerstwo Rolnictwa Indii. Przewidywana seria — 100 samolotów. Jest to samolot jednomiejscowy z silnikiem Rolls-Royce (Continental IO-470) o mocy 260 KM. Pierwszy lot prototypu ma nastąpić jesienią 1969 r., dostawy — od 1972 r. Docelowa produkcja miesięczna — 3 samoloty.

Rozpiętość — 12,0 m, długość — 8,2 m, wysokość — 3,67 m, wydłużenie — 6, pow. nośna — 24 m. kw. Ciężar własny — 1 050 kG, ciężar całkowity — 1 720 kG, ciężar użyteczny — 540 kG. Prędkość max. (3 000 m) — 200 km/h, prędkość min. — 64 km/h, wznoszenie — 3,8 m/s. Start na przeszkodę 15 m — 310 m, lądowanie znad przeszkody 15 m — 206 m. Pułap — 4 300 m, zasięg — 860 km.



## DELTA JD-2



Jeden z oryginalniejszych samolotów amatorskich. Konstruktor-amator John W. Dyke oblatał 22.VI.1962 r. trzymiejscowy samolot JD-1 w układzie delta, z silnikiem Lycoming o mocy 125 KM. Następną konstrukcją jest samolot czteromiejscowy JD-2, o tym samym układzie, lecz z silnikiem o mocy 180 KM. Skos płata (tzw. podwójna delta) — 63 i 57 stopni. Podwozie trzykołowe wciągane mechanicznie.

Konstrukcja mieszana: szkielet spawany z rur stalowych, pokrycie — laminatowe; ster i elewony — kryte płótnem. Samolot jest poprawny w pilotażu, nie odbiega właściwościami od maszyn klasycznych, wyróżniając się korzystnie przy lądowaniu (efekt poduszki powietrznej).

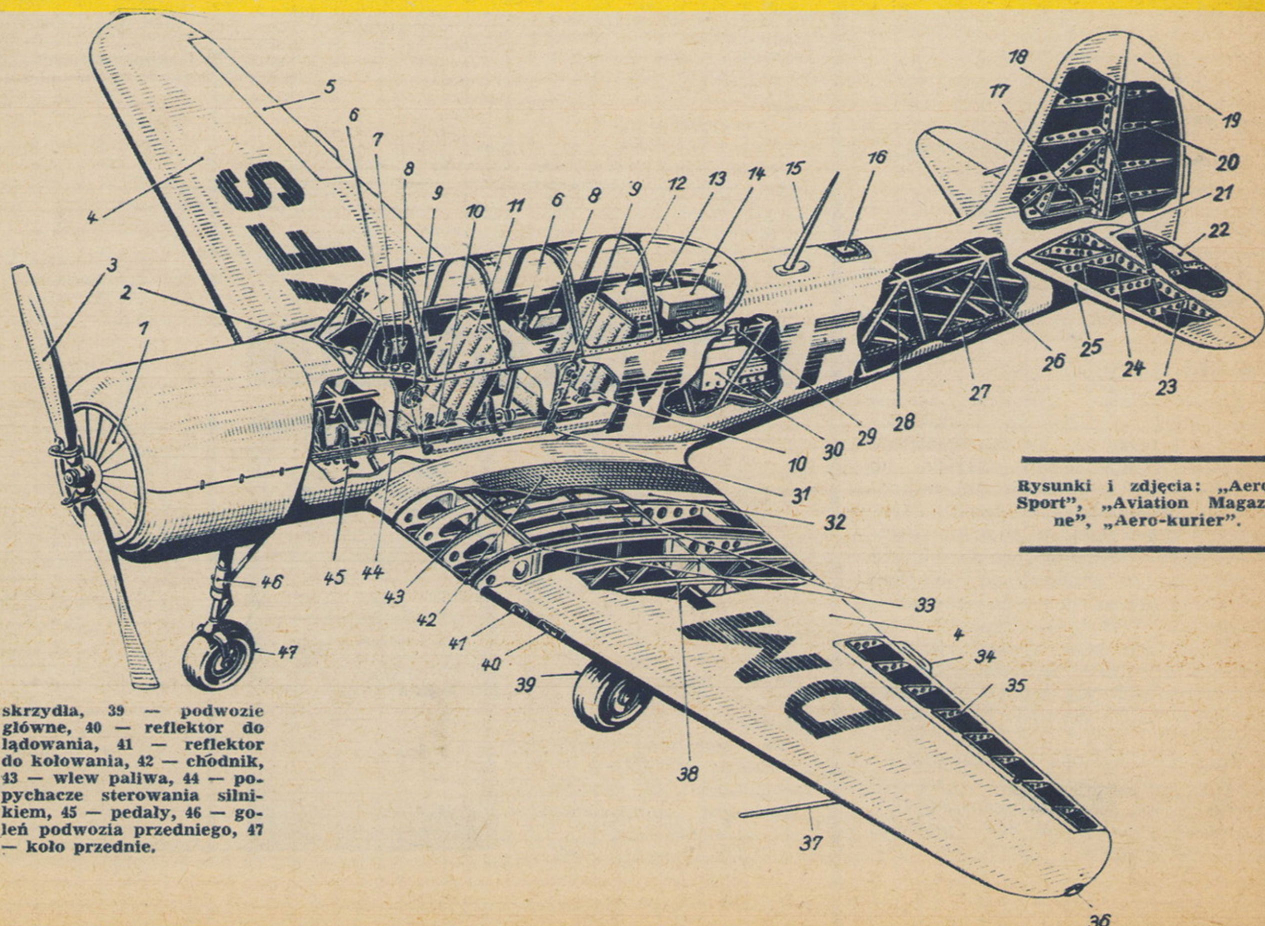
Rozpiętość — 6,7 m, długość — 5,8 m. Ciężar całkowity — 794 kG. Prędkość przelotowa — 275 km/h, wznoszenie — 12,5 m/s, prędkość lądowania — 112 km/h, rozbieg — 360 m, pułap — 4 270 m, zasięg — 1 125 km. JD-2 uzyskał już szereg wyróżnień w konkursach samolotów amatorskich.

## POKŁADOWY RADIOLOKATOR METEOROLOGICZNY

Pokładowe urządzenia radiolokacyjne stają się coraz mniejsze. Oto radiolokator meteorologiczny AVQ-20A dla samolotów dyspozycyjnych. Zasięg działania — 290 km. Ekran zapewnia dobrą czytelność, nawet bez osłony, przy świetle dziennym i jest uzupełniony filtrem polaryzującym. Magnetron z gwarancją 1 500 h pracy.

## SAMOLOT SPORTOWY JAK-18A

Przekrój perspektywiczny przedstawia radziecki samolot sportowy i szkolno-treningowy Jak-18A. Oznaczenia: 1 — żaluzje silnika, 2 — tablica pokładowa, 3 — śmigło, 4 — skrzydła, 5 — lotka, 6 — drążek sterowy, 7 — regulator siły dźwięku ARK-5 i ręczna pompka paliwowa, 8 — pulpit radiobusoli, 9 — dźwignia klapki wyważającej, 10 — sterowanie silnikiem (dźwignia gazu i przestawiania śmigła), 11 — fotel, 12 — radiostacja nadawcza, 13 — przekaźnik-przełącznik radiobusoli, 14 — automatyczna radiobusola, 15 — antena, 16 — mechanizm radiobusoli, 17 — przeciwciężar steru wysokości, 18 — żebra statecznika pionowego, 19 — ster kierunku, 20 — żebra steru kierunku, 21 — ster wysokości, 22 — klapka wyważająca, 23 — dźwigar, 24 — cięgło, 25 — statecznik poziomy, 26 — kratownica kadłuba, 27 — napęd linkowy klapki wyważającej, 28 — napęd linkowy steru wysokości i lotek, 29 — prostownik, 30 — radiostacja odbiorcza, 31 — rolki wiodące, 32 — środkowa część płata, 33 — okucia skrzydeł, 34 — klapka wyważająca lotki, 35 — żebra lotki, 36 — światło nawigacyjne, 37 — dysza prędkościomierza, 38 — żebra skrzydła, 39 — podwozie główne, 40 — reflektor do lądowania, 41 — reflektor do kołowania, 42 — chodnik, 43 — wlew paliwa, 44 — popychacze sterowania silnikiem, 45 — pedały, 46 — goleń podwozia przedniego, 47 — koło przednie.




Rysunki i zdjęcia: „Aero-Sport", „Aviation Magazine", „Aero-kurier".